



ROMÂNIA  
JUDEȚUL ALBA  
COMUNA CÂLNIC

Localitatea Câlnic, str. Principală, nr. 20,  
C.I.F. 4561936 Cod poștal 517205  
tel/fax. 0258/747101, 0258/747041



**HOTĂRÂREA NR. 16/2026**

**privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții "CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC"**

**Consiliul local al comunei Câlnic**, întrunit în ședința publică ordinară din data de 27.02.2026;

Luând în dezbateri:

- Proiectul de hotărâre nr. 16/2026 privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții "CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC" ;

- Referatul de aprobare nr. 927/1/18.02.2026 al domnului Primar în calitate de inițiator;

-Raportul de specialitate nr. 927/18.02.2026 întocmit de către Dura Claudia-Cornelia, consilier cu atribuții de achiziții publice/investiții din cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Câlnic;

- Avizul comisiilor de specialitate nr. 1,2,3 ale Consiliului Local al comunei Câlnic;

Având în vedere Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC” – faza S.F., elaborat de către S.C. Sport Makers S.R.L.

Văzând procesul verbal de predare primire, înregistrat la instituția noastră cu nr. 4608/05.08.2025 între S.C. Sport Makers S.R.L și Comuna Câlnic, prin care se înaintează studiul de fezabilitate aferent obiectivului de investiții "CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC", documentație înaintată către Comuna Câlnic, în vederea aprobării acesteia în ședința Consiliului Local al Comunei Câlnic.

Având în vedere prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Având în vedere prevederile art. 44, alin. 1, din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. 2 lit. b) și alin. 4 lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (1) și art 196 alin.(1) lit. a din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ.

**HOTĂRĂȘTE**

**Art.1.** Se aprobă documentația tehnico-economică faza studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC”, conform anexei nr. 1-parte integrantă a prezentei hotărâri;

**Art.2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC”, conform anexei nr. 2-parte integrantă a prezentei hotărâri;

**Art.3.** Se aprobă devizul general aferent obiectivului de investiții „CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC”, conform anexei nr. 3- parte integrantă a prezentei hotărâri;



ROMÂNIA  
JUDEȚUL ALBA  
COMUNA CÂLNIC

Localitatea Câlnic, str. Principală, nr. 20,  
C.I.F. 4561936 Cod poștal 517205  
tel/fax. 0258/747101, 0258/747041



**Art.4** Primarul Comunei Câlnic, prin intermediul aparatului de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri;

**Art.5** Prevederile HCL nr. 82/2025 își pierd valabilitatea începând cu data prezentei;

**Art.6** Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenii și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosului administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul primăriei și în Monitorul oficial al comunei Câlnic și se comunică

-Instituției Prefectului județului Alba,

-Primarului comunei Câlnic,

-Compartimentului financiar-contabil și achiziții-investiții din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Comunei Câlnic

Câlnic, la 27.02.2026

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
Cunțan Ioan



SECRETAR GENERAL COMUNA CÂLNIC,  
Șabo Ioan

Total consilieri locali	11
Prezenți	
Pentru	
Împotrivă	
Abjineri	

CARTUȘ NECESAR DE INSERAT PE ORICE HOTĂRĂRE A CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI, DUPĂ SEMNĂTURA PREȘEDINTELUI DE ȘEDINȚĂ ȘI CEA A SECRETARULUI GENERAL AL COMUNEI			
PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTĂRII HOTĂRĂRII CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI NR. 16 /2026			
Nr. crt.	Operațiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnătura persoanei responsabile să efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotărârii <sup>1)</sup>	.../.../2026	
2	Comunicarea către primarul comunei <sup>2)</sup>	.../.../2026	
3	Comunicarea către prefectul județului <sup>3)</sup>	.../.../2026	
4	Aducerea la cunoștință publică <sup>4+5)</sup>	.../.../2026	
5	Comunicarea, numai în cazul celei cu caracter individual <sup>4+5)</sup>	.../.../2026	
6	Hotărârea devine obligatorie <sup>6)</sup> sau produce efecte juridice <sup>7)</sup> , după caz	.../.../2026	

**Extrase din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ:**

<sup>1)</sup> art. 139 alin. (1): „În exercitarea atribuțiilor ce îi revin, consiliul local adoptă hotărâri, cu majoritate absolută sau simplă, după caz.”;

<sup>2)</sup> art. 197 alin. (2): „Hotărârile consiliului local se comunică primarului.”;

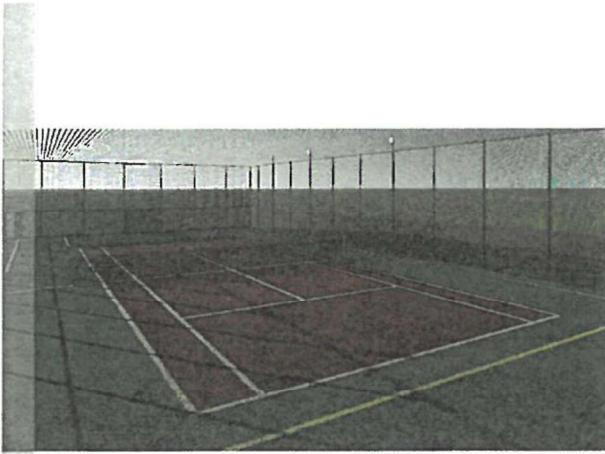
<sup>3)</sup> art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunică hotărârile consiliului local al comunei prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării...;

<sup>4)</sup> art. 197 alin. (4): Hotărârile ... se aduc la cunoștința publică și se comunică, în condițiile legii, prin grija secretarului general al comunei.;

<sup>5)</sup> art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotărârilor ... cu caracter individual către persoanele cărora li se adresează se face în cel mult 5 zile de la data comunicării oficiale către prefect.”;

<sup>6)</sup> art. 198 alin. (1): „Hotărârile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunoștință publică.”;

<sup>7)</sup> art. 199 alin. (2): „Hotărârile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicării către persoanele cărora li se adresează.”



Proiect:

**"CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC"**

comuna CÂLNIC, sat CÂLNIC, str., f.nr., nr. cad. 72937, jud. ALBA



Proiectant: SC SPORT MAKERS  
 Beneficiar: COMUNA CÂLNIC prin primar  
 BODEA LUCIAN-TIBERIU  
 Nr. proiect: 38/2025  
 Faza: S.F.

**MEMORIU GENERAL**

Investiția: **CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CÂLNIC**  
 Amplasament: **comuna CÂLNIC, sat CÂLNIC, str., f.nr., nr. cad. 72937, jud. ALBA**  
 Beneficiar: **Comuna CÂLNIC prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU**  
 Nr. Proiect : **38 / 2025**  
 Faza de proiectare: **S.F.**  
 Proiectant general: **S.C. ALG ConStructure S.R.L.**



**BORDEROU**

**PIESE SCRISE**

Număr	Titlu
	Memoriu tehnic general
<b>ARHITECTURĂ</b>	
1	Memoriu tehnic arhitectura
2	Caiete de sarcini
3	Lista cu cantități de lucrări, pe categorii de lucrări
<b>REZISTENȚĂ</b>	
1	Memoriu tehnic rezistența
2	Caiete de sarcini rezistența
3	Lista cu cantități de lucrări, pe categorii de lucrări

**PIESE DESEANATE**

Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara	Dimensiuni [mm]
A-0	PLAN DE INCADRARE		210 / 297
A-1	PLAN DE SITUATIE	1:500	420 / 297
A-2	PLAN TEREN MULTISPORT	1:100	594 / 420
A-3	PLAN CUPOLA PLASA POLIETILENA	1:100	594 / 420
A-4	SECTIUNE S-01	1:100	480 / 420
A-5	SECTIUNE S-02	1:100	480 / 297
A-6	SECTIUNE S-03	1:50	480 / 297
A-7	FATADA F-01	1:100	480 / 297
A-8	FATADA F-02	1:100	420 / 297
A-9	FATADE F-03	1:100	420 / 297
A-10	FATADE F-04	1:100	420 / 297
A-11	DETALIU D-01	1:10	210 / 297
A-12	DETALIU D-02	1:10	210 / 297
A-13	DETALIU TURNARE BETON	1:10; 1:75	420 / 297
A-14	Tablou lămplăne- TT1	-	210 / 297
A-15	Perspective ansamblu	-	420 / 297
I-01	PLAN INSTALATII ELECTRICE	1:100	594 / 420
I-02	SCHEMA MONO		210 / 420



**ÎNTOCMIT.**  
 Iwe. Ing. Gheorghita Alexandru  
 Arh. Dobrota Eugen  
 Arh. Stag. Turta Gabriel



## INFORMAȚII GENERALE

- 1.1 DENUMIREA INVESTIȚIEI  
CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC  
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR  
COM. CĂLNIC, JUD. ALBA  
1.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI  
COM. CĂLNIC, JUD. ALBA prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU

## DATE DE IDENTIFICARE A INVESTIȚIEI

### 1.4 INFORMAȚII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC ȘI TEHNIC AL TERENULUI

Terenul este situat în intravilanul localității Călnic, sat Călnic conform PUG aprobat și este în domeniul public al comunei Călnic, nu s-a instituit regim special asupra terenului, figurat în CF nr. 72937 – Călnic.

Folosința actuală a terenului este teren intravilan.

Terenul este LIBER de construcții conform C.F. nr. 72937 Călnic.

### 1.5 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

#### 1.5.1 Dimensiuni și orientare

Suprafața totală a terenului este de 7.996 mp. Terenul este situat în intravilanul comunei CĂLNIC, județul ALBA.

#### 1.5.2 Relațiile cu zone învecinate, acces existente și cai de acces posibile

Accesul pietonal și cel carosabil se realizează din drumul comun.

Distanța față de vecinătăți măsurată de la perimetrul unității până la fațada clădirilor vecine:

**Nord:** Drum acces: C.F. 72923  
**Sud:** Parcela fără construcții C.F. 72938  
**Est:** Drum: C.F. 76796  
**Vest:** Drum secundar: C.F. 72936

Orientarea parcelei este pe direcția sud-est - nord-vest.

Pagina 4 din 19

Investiția propusă va fi amplasată cu respectarea normelor prevăzute în Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, în zone ferite de surse de poluare a atmosferei și de zgomote, în afara arterelor de mare circulație.

Având în vedere poziționarea parcelei și folosința actuală a vecinătăților din imediata apropiere (pășune), amplasamentul este favorabil poziționării funcțiunii propuse, deoarece există o distanță apreciabilă între limitele de proprietate și vecinătăți construite (locuințe individuale).

#### 1.5.3 Surse de poluare existente în zona

Nu există zone de poluare.

#### 1.5.4 Particularități de relief

Terenul are o formă trapezoidală și o suprafață plană, fără declivități.

Nivelul apei freatice este mai jos de 1,50 m față de cota terenului natural astfel se evită bălțirea apei în urma unor ploți mai accentuate.

#### 1.5.5 Existența unor rețele edilitare pe amplasament care ar necesita relocare/protejare

Amplasamentul nu este traversat de rețele edilitare față de care să se respecte distanțele de siguranță.

#### 1.5.6 Obligații de servitute

Terenul este liber de obligații de servitute.

#### 1.5.7 Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții

Terenul este LIBER de construcții conform C.F. nr. 72937 Călnic.

#### 1.5.8 Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existență condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

Amplasamentul studiat nu este adiacent unui monument istoric și nici nu este în interiorul zonei de protecție a unui monument sau sit arheologic.

## DESCRIEREA INVESTIȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL

Beneficiarul propune construirea unui teren de fotbal în aer liber, compus din

Pagina 5 din 19

TEREN DE FOTBAL dotat cu instalațiile necesare în vederea desfășurării antrenamentelor și/sau competițiilor sportive având dimensiunea de 40 m lungime x 20 m lățime.

Se vor realiza următorii indicatori:

INDICII URBANISTICI:

Scazutul propus - 0 m<sup>2</sup>

Scaut propus - 0 m<sup>2</sup>

P.O.T existent - 0,0%

C.U.T existent - 0,0

P.O.T propus - 0%

C.U.T propus - 0

În urma intervențiilor propuse indicatorii urbanistici nu se modifică.

### 3.1 TEREN MULTISPORT :

Terenul pentru fotbal are dimensiunile suprafeței utile de evoluție 40,00 x 20,00m.

Zona de siguranță - degajamentul - are dimensiunea de minim 1 m lățime.

Marcajele terenului sunt conforme cu cerințele Regulamentului de organizare a activității fotbalistice din 2018 al Federației Române de Fotbal.

Suprafața de joc va fi alcătuită din covor de gazon artificial, MULTISPORT GRASS, înălțime fir ierbă 20 mm, din polietilenă, 1000g/mp, amplasat pe o placă suport din beton armat și va fi marcată astfel încât să se poată desfășura etal fotbal, cât și tenis.

Suprafața pentru tenis (23,77x 10,97 m, 260,7 m<sup>2</sup>) va fi evidențiată prin culoarea gazonului - roșu-cărămiziu și prin marcajele albe.

Suprafața pentru fotbal (40x 20 m, 800 m<sup>2</sup>) va fi evidențiată prin culoarea gazonului - verde și prin marcajele galbene. Suprafața gazonului verde va fi de 539,3 m<sup>2</sup> ( 600m<sup>2</sup>- 260,7m<sup>2</sup>).

Suprafața de joc va avea două pante de 0,5% pornind de la axul longitudinal al terenului, iar drenarea apelor pluviale va fi asigurată prin stratul suport.

Se propune împrejmuirea terenului cu stâlpi din țevă pătrată de tip RHS 100x50x3 mm cu înălțimea de 6 m și dispuși la 3 m interax, fiind încadrați 0,90 m de la cota ±0,00. Aceștia vor fi solidizați pe lungime cu 3 grinzi din țevă dreptunghiulară 50x30x3 ce servesc ca suport pentru prinderea plasei împelute de închidere din sârmă zincată la cota 2,05, respectiv plasă din polietilenă până la cota 6,00. Închiderea se va realiza pe tot perimetrul

Pentru a se asigura o iluminare corespunzătoare, stâlpii pentru nocturnă vor avea o înălțime de 6,00m, cu o încadrare de 0,90 m față de cota ±0,00 și vor fi prevăzute

Pagina 6 din 19

contrafșe pentru a spon rigiditatea și a scădea riscul de uzură. Închiderea se va realiza pe tot perimetrul.

Accesul sportivilor pe terenul de fotbal propus se va face dinspre latura de sud, din incinta împrejmuirii existente pe parcelă. Accesul auto pe parcelă se realizează din drumul comun.

#### 1.5.9 Instalații electrice

Terenul va fi dotat cu 10 corpuri de iluminat: proiectoare LED 300W.

#### 1.5.10 Instalații termice

Nu este cazul

#### 1.5.11 Încălzirea clădirii

Construcției va avea următoarele caracteristici:

-Conform H.G.766-1997, anexa 3, construcția se încadrează în categoria de importanță D (importanță redusă).

-Clasa de importanță a construcției este IV, conform P100-92 cap. 5, tabelul 3.

-În conformitate cu condițiile minime stabilite în P118-99, construcția se încadrează în gradul III de rezistență la foc.

-Conform NP118-99, construcția se încadrează la risc mic de incendiu.

#### 1.1 PARCARE

Spațiul de parcare se va asigura de către beneficiar. Terenul permite amenajarea unei parcuri.

#### 1.2 ALEI PIETONALE

Accesul sportivilor pe terenul de fotbal se va face din spre latura de nord.

Se propune realizarea unor alei pietonale pentru a facilita accesul la spațiile propuse. Aceste propuneri nu fac obiectul prezentei investiții, dar se pot lua în vedere pentru investiții ulterioare.

Accesul auto pe parcelă rămâne cel existent.

#### 1.3 SPAȚII VERZI

Terenul în prezent este neamenajat, însă are suprafețe verzi de iarbă crescută organic. În urma intervențiilor aduse de construirea terenului de sport propus acestea nu vor fi afectate. În funcție de posibilitățile beneficiarului se pot planta arbori și arbuști.

## RESPECTAREA CERINTELOR DE CALITATE

Pagina 7 din 19

#### 1.4 REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

Au fost respectate prevederile din:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 498/2001 și Legea nr. 123/05.05.2007
- Legea nr. 50/1991 actualizată și completată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea 608/2001, privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții;
- Ordinul MTT nr. 1558 din 26 aug. 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind alegerea conformității produselor pentru construcții;
- Ordinul MTT nr. 968 din 17 iun. 2005 pentru aprobarea Listei standardelor române care transpun standardele europene armonizate și a specificațiilor tehnice recunoscute în domeniul produselor pentru construcții.
- HG, nr. 925/1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.
- HG, nr. 766/1997 Reglementări privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatarea a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002.
- HG nr. 486/1993 privind creșterea siguranței în exploatarea construcțiilor și instalațiilor care reprezintă surse de mare risc.

#### 1.5 SECURITATEA LA INCENDIU

Conform NP118-99, construcția se încadrează la risc mic de incendiu.

#### 1.6 IGIENĂ, SANATATE ȘI MEDIU

##### 1.6.1 SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Au fost asigurate măsuri privind protecția utilizatorilor.

##### 4.3.2 REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

###### Protecția calității apelor

Pe teren nu se vor deversa ape reziduale din procesul de preparare al lanților.

**Poluanți în perioada de execuție:** Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scurgeri de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta ape subterane. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și

Pagina 8 din 19

subterană este nesemnificativă.

**Poluanți în perioada de exploatare:** Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea infiltrărilor.

###### Protecția aerului

Pentru protecția mediului înconjurător pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecraa dispersia prafului generat.

- Asigurarea evitării poluării aerului exterior se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

- Poluanți în perioada de execuție: Execuția lucrărilor de constituire, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisii a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor propuse (autocamion, autobasculanta, buldoexcavator, autamacara, autobetoniera). Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, provin din rulara mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului. Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și firmă în timp (perioada de execuție).

- Poluanți în perioada de exploatare: După darea în folosință, poluanții pentru aer sunt reprezentanți de gazele de ardere emanate de centrala termică. Se va asigura controlul și verificarea tehnică periodică a centralei termice și instalațiilor anexe, optimizarea programului de desfășurare a procesului de ardere, cu respectarea legislației specifice.

###### Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- Programul de lucru va fi intervalul orar 7 – 18.

- Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limita, pentru limita zona funcțională: - 65 dB(A); - curbă Cz 60 dB;

Valorile înregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfășurată sunt în general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului și a uneltelor electrice de găurit (bormașina) – surse discontinue de zgomot.

- Poluanți în perioada de execuție: Sursile de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este cca. 65+95 dB(A), în unele cazuri 110 dB(A). Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăși 70 dB(A) la limita perimetrului construit și sub 50dB(A) la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare față de locuințe nu este foarte mare, însă nu implică înconfortul locuitorilor decât pe perioade limitate de timp, lucrările generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anunțând din timp, organizate corespunzător pentru limita la maxim efectul de disconfort.

Pagina 9 din 19

- Poluanți în perioada de exploatare: În timpul desfășurării diferitelor activități, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

- În perioada de exploatare, asigurarea confortului acustic al zonelor învecinate se va face prin limitarea nivelului de zgomot echivalent la limita zonei funcționale a construcției sportive max. 90dB (A). Pentru asigurarea unui nivel de zgomot admisibil în clădirile de locuit aflate în jurul construcțiilor sportive în aer liber, se vor lua măsuri corespunzătoare astfel încât la 2,00m de fațada clădirii de locuit nivelul de zgomot să nu depășească 50dB (A).

###### Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

###### Protecția solului și subsolului

- La nivelul solului, zona adiacenta desfășurării lucrărilor de șantier este betonată (troliere și căi de acces) și parțial spațiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor în zona verde. Depozitarea temporară a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificării se va face în incinte, pe suprafețe betonate, cu evitarea scurgerilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasă). Zona de spațiu verde susceptibilă de a fi afectată de eventualele incidente/accidente ce implică pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.

- La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, ele nu pot infecta solul.

- Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu beneficiarul investiției.

- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.

- În urma celor prevăzute mai sus putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.

###### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

- Lucrările subterane și suprațerele propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

###### Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Pagina 10 din 19

- Zona va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricăror accidente în care să fie implicați muncitorii și locatarii din zonă.

- Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcții. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.

- De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.

- Pentru siguranța, pe perioada execuției, se vor monta panouri de sverlizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. În jurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.

- Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

###### Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- În urma șantierului deșeurile generale vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată.

- Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșeurii.

- Tipuri de deșeurii generate (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor):

- materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39

- materiale izolante – cod deșeu 17 06 03

- alte deșeurii de la construcții și demolări – cod deșeu 17 09 04

- vopsele, adezivi și rășini – cod deșeu 20 01 28

- Deșeurile rezultate se vor colecta și depozita selectiv în containere amplasate în zone special amenajate.

###### Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

- Constructorul se va organiza și va avea un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toata durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.

- Fiecare subantreprinder și sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.

- Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin găurile tehnologice.

- Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin ancurarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).

Pagina 11 din 19

- Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatorii autorizați pentru valorificarea acestora.
- Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină căile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat.
- Antreprenorul general va asigura curățența zilnică a spațiilor din cadrul organizației de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.
- Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.
- Gunoiul se colectează la un punct gospodăresc în incintă, dotat cu eurocontainere specializate pentru gunoi menajer, sticlă, plastic, hârtie.
- Investiția nu produce situații de risc în ceea ce privește afectarea factorilor de mediu, de aceea nu este necesară refacerea/restaurarea amplasamentului.
- Norme de igienă referitoare la colectarea, îndepărtarea și neutralizarea deșeurilor solide.
- Conform art 39, cap V, Ordin 119/2014, Evacuarea deșeurilor menajere de la locurile de producere și colectarea la locul de neutralizare se face de preferință zilnic.

#### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

- În procesul de construcție și la utilizarea aparatelor nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase.

#### Spațiile de depozitare

- Depozitarea materialelor ce asigură frontul de lucru se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul șantierului ținându-se cont de riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însuțire de la producători și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, aerului, apei etc).
- Materialele care prezintă pericol de explozie sau incendiu (tuburi de oxigen, acelilenă, vasele, diluanți, etc.) vor fi depozitate separat, departe de surse de căldură sau foc deschis.
- Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase.
- Spațiile de depozitare vor avea asigurate mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanți, materiale plastice).
- Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizației de șantier, va fi admisă de către managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de securitate generale și speciale.

Pagina 12 din 19

#### 1.9 UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale pentru o clădire implică un consum minim de energie și apă pe întreg ciclul de viață.

Materialele utilizate în construcția acestora:

- provin din surse regenerabile, au ciclu de viață îndelungat și pot fi reutilizate;
- generează minimum de deșeurii și nu poluează în exploatare;
- au impact minim asupra terenului pe care se construiesc și se integrează în mediul natural;
- își îndeplinesc eficient scopul pentru care au fost construite, dar sunt adaptabile la necesități viitoare;
- asigură calitatea mediului interior pentru utilizatori.

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie.

Implementarea măsurilor de intervenție propuse va conduce la reducerea impactului asupra mediului și respectiv reducerea amprentei de carbon a clădirii prin scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Beneficiile directe ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice propuse reprezintă eficientizarea consumului de resurse și de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice propuse vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului.

#### ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Execuția lucrărilor va fi realizată de către o firmă autorizată din localitate sau din afara, pe baza unui contract încheiat între beneficiar și societate.

În vederea organizării șantierului se vor executa lucrări provizorii, se va organiza incinta, se vor amplasa construcții provizorii, se vor asigura platforme pentru depozitarea materialelor.

În cadrul incintei se vor amplasa o cabină tip container, multifuncțională cu dimensiunile 2,34x3,00 cu destinația de birou, vestiar, magazii pentru scule și materiale mici, dormitor (în cazul forței de muncă din afara localității) și o cabină tip container cu dimensiunile 1,50x1,50m cu destinația grup sanitar, echipat cu vas WC și lavoar.

Cabina de poartă 1,10x1,10m va fi amplasată la intrarea principală în șantier iar paza materialelor și sculelor depozitate va fi asigurată în mod continuu (va exista un paznic pe timp de noapte).

Șantierul va fi dotat și cu platforme pentru depozitarea materialelor voluminoase: caramide, armături, cofraje, material lemnos etc.

Pagina 14 din 19

#### Lucrări de refacere / restaurare a amplasamentului

- După încheierea lucrărilor și retragerea organizației de șantier terenul va fi curățat de moloz și deșeurii și va fi adus la starea inițială. Refacerea mediului după perioada afectată de șantierul se asigură prin amenajarea de alei, rigole, îmbogățirea stratului vegetal, plantarea unor arbori, gard viu, flori, înierbare de taluzuri, lucrări care nu fac obiectul prezentei investiții.

#### Impactul produs asupra vegetației și faunei terestre

Situarea amplasamentului nu implică și nu determină - direct sau indirect - nici un impact asupra florei și faunei existente în această zonă, întrucât imobilul este situat în mediul urban.

Activitățile de construcție a imobilului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante și nu alterează populațiile de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau rutele de mișcare ale pasărilor. Vegetația nu va fi afectată.

Întrucât impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

#### 1.7 IZOLAREA TERMICĂ, HIDROFUGA ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

##### 1.7.1 MĂSURI DE REALIZARE A CONFORTULUI TERMIC

Nu este cazul.

##### 1.7.2 IZOLAREA HIDROFUGA

Nu este cazul.

#### 1.8 PROTECȚIA LA ZGOMOT

Se pomete de la premisa ca amplasamentul și vecinatățile nu ridică probleme speciale de protecție fonică.

Pentru asigurarea unui nivel de zgomot interior de 35 dB nu sunt necesare măsuri speciale în afara rezoluțiilor constructive prezentate.

Pentru asigurarea protecției la zgomot aerian și de impact, elementele delimitatoare ale spațiilor interioare au fost astfel conformate încât zgomotul perceput de ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se o ambianță acustică acceptabilă.

Aceasta se va asigura prin pereți despărțitori de compartimentare, realizându-se un nivel de max.30-35 dB.

S-au respectat reglementările din STAS 6156/86, C125-87 și P122-89.

Pagina 13 din 19

Se vor amplasa un container pentru depozitarea deșeurilor, lombroane de gunoi, un avizier și două puncte P.S.I.

Toate aceste dotări vor fi amplasate cât mai rațional posibil din punct de vedere al utilității lor, de obicei de jur împrejurul obiectului de construcție în executie.

Materialele prevăzute prin proiect vor fi achiziționate de către firma executantă a lucrării și depozitate în locurile special amenajate.

Betonul va fi adus cu autobetoniera în momentul turnării lui. Constructorul își va asigura toate sculele și echipamentele necesare efectuării lucrării și la depozitarea corespunzătoare.

Se va asigura racordarea provizorie la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului- curent, apă, canal.

Se va prevedea o cale de acces auto și pietonală.

Autobetoniera va avea acces la teren prin poartă acces auto.

Împrejmuirea șantierului se va face elemente metalice ușoare, autoportante, acoperite cu plex, amplasate pe limitele de proprietate.

Circulația pietonală nu va fi afectată.

#### PREVEDERI P.S.I.

Normativele avute în vedere la întocmirea conceptului sunt:

- OMAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor;
- OMAI nr. 129/2016 privind aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – indicativ P 118/1999;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor – indicativ I.7/2011;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere – indicativ P 118/2-2013;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire – indicativ I.13/2015;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare - indicativ I.3/2015;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P 118/3-2015;
- SR 10903/2016 – Măsuri de protecție contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcții.

Normele indicate sunt obligatorii atât pentru proiectant, beneficiar cât și pentru executantul lucrărilor, fiecare pe domeniul său de responsabilitate. În vederea înlăturării oricărui pericol de incendiu, pe toată perioada de execuție și exploatare, executantul și beneficiarul eu obligatia sa respecte cu strictete normele P.S.I. și sa adopte măsuri suplimentare în situații deosebite.

Pentru perioada de execuție, măsurile de prevenire a incendiilor se iau de către elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție.

#### TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

Pagina 15 din 19

La elaborarea prezentului concept s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii:

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 și normele metodologice de aplicare a acesteia - cu modificările și completările ulterioare;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări geotehnice de excavatii, fundatii, terasamente, nivelări și consolidări terenuri;
- Norme specifice de protecția muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor din beton armat și precomprimat;
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT nr 9/N/15.08.93;
- Norme de medicină muncii aprobate de de M.S. cu Ord. 1967/25.01.94;
- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ord. 578/DE 5840 al MS.

Organizarea activității de protecție și igienă a muncii se realizează la nivelul agenților economici de către consiliile de administrație și de către conducătorii locurilor de muncă, conform atribuțiilor stabilite prin legislația în vigoare, regulamentul de organizare și funcționare și fișa postului.

Muncitorii care lucrează în construcții trebuie să fie instruiți și să cunoască specificul lucrărilor care se execută pe șantier, regulile generale de protecție și igienă a muncii care rezultă din tehnologiile de execuție, precum și cele specifice locului de muncă unde își execută meseria.

În ceea ce privește prezenta principalele măsuri care trebuie avute în vedere la executia lucrărilor și responsabilitățile maistrilor sau ale altor conducători de punct de lucru:

Personalul muncitorilor să aiba cunoștințe profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea de prim ajutor în caz de accident.

- Sa se facă instrucții și verificări ale cunoștințelor referitoare la NTS cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției. Aceasta este obligatoriu pentru întreg personalul muncitorilor din șantier, precum și pentru cel din alte unități care vine pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.
- Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnăvirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau a circulației prin șantier.

Maistrii și ceilalți conducători ai punctelor de lucru (ingineri, tehnicieni) au obligația să organizeze desfășurarea activității în deplină siguranță pentru muncitorii pe care îi conduc, fiind răspunzători pentru aplicarea regulilor de protecție a muncii, având în acest scop următoarele obligații:

- Să respecte prevederile proiectelor de execuție, prescripțiile tehnice, fișele tehnologice sau instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de folosire

Pagina 16 din 19

și întreținere a utilajelor, instalațiilor și mașinilor de la punctul de lucru, precum și regulile de protecție și igienă a muncii, în vederea prevenirii accidentelor de muncă.

- Să organizeze locurile de muncă și să pregătească condițiile de lucru pentru fiecare echipă, să supravegheze și să îndrume muncitorii din subordine pentru formarea deprinderilor de muncă corecte și aplicarea corectă a regulilor de protecție a muncii.
- Să nu primească spre execuție proiecte care nu au prevăzute detaliile de execuție, măsurile și dispozitivele de protecție a muncii.
- Să execute toate lucrările din proiecte pentru a asigura exploatarea obiectivului construit în condiții depline de securitate și igienă a muncii.
- Să urmărească menținerea disciplinei, a ordinii și curățeniei la locul de muncă, precum și menținerea căilor de acces libere.
- Să nu modifice soluțiile tehnice și prevederile de protecție a muncii din proiectele de execuție fără acordul proiectantului și al investitorului.
- Să solicite chemarea proiectantului pentru acordarea de asistență tehnică la execuția lucrărilor cu grad ridicat de dificultate, pentru soluționarea problemelor de protecție a muncii și evitarea accidentelor.
- Să instruiască, conform prevederilor regulamentului, muncitorii pentru lucrările pe care aceștia urmează să le execute.
- Să verifice după fiecare instruire dacă muncitorii și-au însușit regulile de protecție și igienă a muncii predate la Instrucțiunile periodice, consemnând acest fapt în fișa de instrucție.
- Să verifice zilnic, înainte de începerea lucrului, dacă sunt asigurate dispozitivele de protecție a muncii, dacă ele sunt în bună stare, dacă sunt amenajate corespunzător căile de acces, dacă sunt afișate la locul de muncă instrucțiunile de lucru și de protecție a muncii și dacă sunt avertizate locurile periculoase.
- Să nu primească la lucru muncitorii fără instrucție efectuată la zi, fără echipament de protecție și de lucru corespunzător meseriei, muncitorii bolnavi, în stare avansată de obezitate sau în stare de ebrietate.
- Să nu dea dispoziții muncitorilor pe care îi conduc să execute lucrări pentru care aceștia nu au calificarea și experiența necesară, nu sunt instruiți, sau care depășesc capacitatea lor fizică.
- Să instruiască personalul muncitorilor asupra modului de folosire a echipamentului de protecție și a dispozitivelor de protecție a muncii.
- Să nu trimită să lucreze la înălțime muncitorii care nu au aviz medical care să certifice aptitudinea lor pentru astfel de lucrări, tineri fără experiență de cel puțin doi ani în construcții, sau oameni care au depășit vârsta de 50 de ani.
- Înainte de începerea programului de lucru, maistrul va discuta cu formațiile de muncitori pe care le coordonează, procesul pe faze de execuție, stabilind măsurile pentru evitarea accidentelor de muncă.

Pagina 17 din 19

- Să controleze în permanență dacă se respectă tehnologiile de lucru și regulile de protecție a muncii prevăzute în proiecte.
- Când lucrează în incinta lucrărilor în funcțiune ale unui investitor, să ceară acestuia să facă instrucțiunile de protecție a muncii pentru personalul muncitorilor și să respecte regulile de protecție a muncii stabilite prin convenție între părți.
- Să răspundă de propaganda de protecție a muncii la lucrările pe care le conduc.
- Să supravegheze funcționarea utilajelor și instalațiilor la lucrările pe care le conduc, urmărind să nu se producă accidentarea muncitorilor din cauza lor, și să nu permită intervenția muncitorilor neautorizați să execute reparații la ele.
- În cazul producerii unui accident de muncă, să organizeze imediat primul ajutor și să anunțe administrația, luând măsuri să nu fie modificată starea de fapt până la cercetarea accidentului.

Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent că este angajat permanent, temporar sau sezonier; de asemenea, vor fi instruiți studenții, elevii sau ucenicii care fac practică în unități de construcții și persoanele neînsoțite care fac vizite pe șantier.

Instrucțiunile specifice de protecție și igienă a muncii trebuie să fie un proces continuu și se va realiza în etape eșalonate în timp, în scopul formării reflexelor de securitate față de riscurile profesionale astfel încât să se evite orice îmbolnăvire sau accident de muncă.

Lucrările de execuție se vor desfășura în limitele deținute de proprietar.

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta următoarele:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii - cu modificările și completările ulterioare;
  - Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ed.1995;
  - Ord.MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
  - Ord.MMPS 225/1995 normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
  - Normativele generale de prevenire și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
  - Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- precum și alte normative în vigoare, în domeniu, la data executiei propriu-zise a lucrărilor.

#### CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

Normativele principale ale caror prevederi au fost respectate sunt:

- Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (Unitate funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 Indicativ NP 066-2002.

Pagina 18 din 19

- Normativ privind proiectarea salilor de sport (Unitate funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 Indicativ NP 065-2002.
  - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000.
- La elaborarea conceptului au fost respectate, de asemenea, prevederile normativelor în vigoare referitoare la construcții.



Intocmit,  
Ing. Gheorghita Alexandru  
Arh. Dobrota Eugen  
Arh. Stag. Turta Gabriel



Pagina 19 din 19

## MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

BORDEROU

Investiția: CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC

Amplasament: comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str., f.nr., nr. cad. 72937, Jud. ALBA

Beneficiar: Comuna CĂLNIC prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU

Nr. Proiect: 38 / 2025

Faza de proiectare: S.F.

Proiectant general: S.C. ALG ConStructure S.R.L



## PIESE SCRISE

Număr	Titlu
1	Memoriu tehnic de arhitectură
2	Căiele de sarcini
3	Lista cu cantități de lucrări

## PIESE DESENAȚE

Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara	Dimensiuni [mm]
A-0	PLAN DE INCADRARE		210 / 297
A-1	PLAN DE SITUAȚIE	1:500	420 / 297
A-2	PLAN TEREN MULTISPORT	1:100	594 / 420
A-3	PLAN CUPOLA PLASA POLIETILENA	1:100	594 / 420
A-4	SECTIUNE S-01	1:100	480 / 420
A-5	SECTIUNE S-02	1:100	480 / 297
A-6	SECTIUNE S-03	1:50	480 / 297
A-7	FATADA F-01	1:100	480 / 297
A-8	FATADA F-02	1:100	420 / 297
A-9	FATADE F-03	1:100	420 / 297
A-10	FATADE F-04	1:100	420 / 297

Pagina 2 din 19

A-11	DETALIU D-01	1:10	210 / 297
A-12	DETALIU D-02	1:10	210 / 297
A-13	DETALIU TURNARE BETON	1:10; 1:75	420 / 297
A-14	Tablou tâmplărie- TT1	-	210 / 297
A-15	Perspective ansamblu	-	420 / 297

Intocmit,  
Arh. Dobrotă Eugen  
Arh. Stag. Turtă Gabriel



## 1. INFORMAȚII GENERALE

## 1.1 DENUMIREA INVESTIȚIEI

CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC

## 1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

COM. CĂLNIC, JUD. ALBA

## 1.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

COM. CĂLNIC, JUD. ALBA

## 2. DATE DE IDENTIFICARE A INVESTIȚIEI

## 2.1 INFORMAȚII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC ȘI TEHNIC AL TERENULUI

Terenul este situat în intravilanul localității CĂLNIC conform PUG aprobat și este în domeniul public al comunei CĂLNIC, nu s-a instituit regim special asupra terenului, figurat în CF nr. 72937 – CĂLNIC.

Folosința actuală a terenului este teren intravilan.

Terenul este LIBER de construcții conform C.F. nr. 72937 CĂLNIC.

## 2.2 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

## 2.2.1 Dimensiuni și orientare

Suprafața totală a terenului este de 7.996mp. Terenul este situat în intravilanul comunei CĂLNIC, județul ALBA.

## 2.2.2 Relațiile cu zone învecinate, accese existente și cai de acces posibile

Accesul pietonal și cel carosabil se realizează din drumul comunal.

Distanța față de vecinătăți măsurată de la perimetrul unității până la fațada clădirilor vecine:

Nord: Drum acces: C.F. 72923

Sud: Parcelă fără construcții C.F. 72938

Est: Drum: C.F. 76796

Vest: Drum secundar: C.F. 72936

Pagina 3 din 19

Pagina 4 din 19

Orientarea parcelei este pe direcția sud est - nord-vest.  
Investiția propusă va fi amplasată cu respectarea normelor prevăzute în Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, în zone ferite de surse de poluare a atmosferei și de zgomote, în afara arterelor de mare circulație.  
Având în vedere poziționarea parcelei și folosința actuală a vecinătăților din imediata apropiere, amplasamentul este favorabil poziționării funcțiunii propuse, deoarece există o distanță apreciabilă între limitele de proprietate și vecinătăți construite (locuințe individuale).

### 2.2.3 Surse de poluare existente în zona

Nu există zone de poluare.

### 2.2.4 Particularități de relief

Terenul are o formă rectangulară și o suprafață plană, fără declivități.

Nivelul apei freactice este mai jos de 1,50 m față de cota terenului natural astfel se evită bălțirea apei în urma unor ploți mai accentuate.

### 2.2.5 Existența unor rețele edilitare pe amplasament care ar necesita relocare/protejare

Amplasamentul nu este traversat de rețele edilitare față de care să se respecte distanța de siguranță.

### 2.2.6 Obligații de servitute

Terenul este liber de obligații de servitute.

### 2.2.7 Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții

Terenul este LIBER de construcții conform C.F. nr. 72937 CĂLNIC.

### 2.2.8 Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existență condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

Amplasamentul studiat nu este adiacent unui monument istoric și nici nu este în interiorul zonei de protecție a unui monument sau sit arheologic.

## 3. DESCRIEREA INVESTIȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL

Beneficiarul propune construirea unui teren multisport, compus din TEREN DE FOTBAL, dotat cu instalațiile necesare în vederea desfășurării antrenamentelor și/sau competițiilor sportive având dimensiunea de 40 m lungime x 20 m lățime.

Se vor realiza următorii indicatori:

INDICI URBANISTICI:

Pagina 5 din 19

Scandură propusă- 0 m<sup>2</sup>

Servit. propusă- 0 m<sup>2</sup>

P.O.T existent- 0,0%

C.U.T existent- 0,0

P.O.T propus – 0%

C.U.T propus – 0

În urma intervențiilor propuse indicatorii urbanistici nu se modifică.

### 3.1 TEREN MULTISPORT :

Terenul pentru fotbal are dimensiunile suprafeței utile de evoluție 40,00 x 20,00m.

Zona de siguranță - degajamentul - are dimensiunea de minim 1 m lățime.

Marcajele terenului sunt conforme cu cerințele Regulamentului de organizare a activității fotbalistice din 2018 al Federației Române de Fotbal.

Suprafața de joc va fi alcătuită din covor de gazon artificial, PREMIUM MULTISPORT, înălțime fir iarbă 20 mm, din polietilenă, 1000gr/mp, amplasat pe o placă suport din beton armat și va fi marcată astfel încât să se poată desfășura etal fotbal, cât și tenis.

Suprafața pentru tenis(23,77x 10,97 m, 260,7 m<sup>2</sup>) va fi evidențiată prin culoarea gazonului- roșu-cărămiziu și prin marcajele albe.

Suprafața pentru fotbal(40x 20 m, 800 m<sup>2</sup>) va fi evidențiată prin culoarea gazonului- verde și prin marcajele galbene. Suprafața gazonului verde va fi de 539,3 m<sup>2</sup> ( 800m<sup>2</sup>- 260,7m<sup>2</sup>)

Suprafața de joc va avea două pante de 0,5% pornind de la axul longitudinal al terenului, iar drenarea apelor pluviale va fi asigurată prin stratul suport.

Se propune împrejmuirea terenului cu stâlpi din țeavă pătrată de tip RHS 100x50x3 mm cu înălțimea de 6,00 m și dispuși la 3 m interax, fiind încastrăți 0,90 m de la cota ±0,00. Aceștia vor fi solidarizați pe lungime cu 3 grânzi din țeavă dreptunghiulară 50x30x3 ce servesc ca suport pentru prinderea plasei împletite de închidere din sârmă zincată la cota 2,05. Pentru a se asigura o iluminare corespunzătoare, stâlpii pentru nocturnă vor avea o înălțime de 6,00m, cu o încastrare de 0,90 m față de cota ±0,00 și vor fi prevăzute contrafețe pentru a spori rigiditatea și a scădea riscul de uzură. Închiderea se va realiza pe tot perimetrul.

Accesul sportivilor pe terenul de fotbal propus se va face dinspre latura de nord, din incinta împrejmuirii existente pe parcelă. Accesul auto pe parcelă rămâne cel existent.

#### 3.1.1 Închideri, compartimentări

Închiderile vor fi din sârmă zincată împletită ochi pătrat 55 x55 mmx2,8mm înălțimea până la cota 2,05m.

Pagina 6 din 19

### 3.1.2 Finisaje interioare

Nu este cazul

### 3.1.3 Încălzirea construcției

Construcția va avea următoarele caracteristici:

-Conform H.G.766-1997, anexa 3, construcția se încadrează în categoria de importanță D (importanță redusă).

-Clasa de importanță a construcției este IV, conform P100-92 cap. 5, tabelul 3.

-În conformitate cu condițiile minime stabilite în P118-99, construcția se încadrează în gradul III de rezistență la foc.

-Conform NP118-99, construcția se încadrează la risc mic de incendiu.

#### 3.2 PARCARE

Spațiul de parcare se va asigura de către beneficiar. Terenul permite amenajarea unei parcuri.

#### 3.3 ALEI PIETONALE

Accesul sportivilor pe terenul de fotbal se va face din spre latura de nord.

Se propune realizarea unor alei pietonale pentru a facilita accesul la spațiile propuse. Aceste propuneri nu fac obiectul prezentei investiții, dar se pot lua în vedere pentru investiții ulterioare.

Accesul auto pe parcelă rămâne cel existent.

#### 3.4 SPAȚII VERZI

Terenul în prezent este neamenajat, însă are suprafețe verzi de iarbă crescută organic în urma intervențiilor aduse de construirea terenului de sport propus acestea nu vor fi afectate. În funcție de posibilitățile beneficiarului se pot planta arbori și arbuști.

Pagina 7 din 19

## 4. RESPECTAREA CERINTELOR DE CALITATE

### 4.1 REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

Au fost respectate prevederile din:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 499/2001 și Legea nr. 123/05.05.2007 - cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 50/1991 reactualizată și completată privind autorizarea executării lucrurilor de construcții - cu modificările și completările ulterioare;

- Legea 608/2001, privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare;

- HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții - cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul MTTC nr. 1558 din 26 aug. 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea conformității produselor pentru construcții;

- Ordinul MTTC nr.968 din 17 iun. 2005 pentru aprobarea Listei standardelor române care transpun standardele europene armonizate și a specificațiilor tehnice recunoscute în domeniul produselor pentru construcții.

- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.

- HG. nr. 766/1997 Reglementări privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002 - cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr. 486/1993 privind creșterea siguranței în exploatare a construcțiilor și instalațiilor care reprezintă surse de mare risc.

### 4.2 SECURITATEA LA INCENDIU

În conformitate cu condițiile minime stabilite în P118-99, construcția se încadrează în gradul III de rezistență la foc.

Conform NP118-99, construcția se încadrează la risc mic de incendiu.

### 4.3 IGIENA, SANATATE ȘI MEDIU

#### 4.3.1 SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Au fost asigurate măsuri privind protecția utilizatorilor conform NP 066/2001.

#### 4.3.2 REFACEREA ȘI PROTECTIA MEDIULUI

Protecția calității apelor

Pe teren nu se vor deversa ape rezulate din procesul de preparare al lianților.

Pagina 8 din 19

**Poluantii în perioada de execuție:** Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scurgeri de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ufoare. Impunificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emite substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

**Poluantii în perioada de exploatare:** Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea infiltrărilor.

#### Protecția aerului

Pentru protecția mediului înconjurător pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecrașa dispersia prafului general.

- Asigurarea evitării poluării aerului exterior se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți amși în atmosferă.
- Poluanții în perioada de execuție: Execuția lucrărilor de constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanților specifici ardării combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor propuse (autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacara, autobetoniera). Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, provin de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului. Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și limită în timp (perioada de execuție).
- Poluanții în perioada de exploatare: După darea în folosință, poluanții pentru aer sunt reprezentanți de gazele de ardere emansate de centrala termică. Se va asigura controlul și verificarea tehnica periodică a centralelor termice și instalațiilor anexe, optimizarea programului de desfășurare a procesului de ardere, cu respectarea legislației specifice.

#### Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- Programul de lucru va fi intervalul orar 7 – 18.
- Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limită, pentru limita zona funcțională: - 65 dB(A); - curbă Cz 60 dB;

Valorile înregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfășurată sunt în general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului și a uneltelor electrice de găurit (bormașina) – surse discontinue de zgomot.

#### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

- Lucrările subterane și suprațerrane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

#### Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- Zona va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricăror accidente în care să fie implicați muncitorii și locatarii din zonă.
- Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcție. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.
- De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcție pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcție în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.
- Pentru siguranța, pe perioada execuției, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. Împrejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.
- Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

#### Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- În urma șantierului deșeurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată.
- Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșeurii.
- Tipuri de deșeurii generale (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor): - materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39 - materiale izolatoare – cod deșeu 17 05 03 - alte deșeurii de la construcție și demolări – cod deșeu 17 09 04 - vopsele, adezivi și rășini – cod deșeu 20 01 28 - Deșeurile rezultate se vor colecta și depozita selectiv în containere amplasate în zona special amenajată.

#### Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

- Constructorul se va organiza și va avea un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe

**Poluantii în perioada de execuție:** Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este cca.85+95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevăzută în STAS de a nu depăși 70 dBA la limita perimetrului construit și sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare față de locuințe nu este foarte mare, însă nu implică înconfortul locuitorilor decât pe perioade limitate de timp, lucrările generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anunțate din timp, organizate corespunzător pentru limita la maxim efectul de disconfort.

**Poluantii în perioada de exploatare:** În timpul desfășurării diferentelor activități, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

**Protecția împotriva radiațiilor**  
Nu este cazul.

#### Protecția solului și subsolului

Nu este cazul.

#### Protecția solului și subsolului

- La nivelul solului, zona adiacentă desfășurării lucrărilor de șantier este betonată (trouare și căi de acces) și parțial spațiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor în zona verde. Depozitarea temporară a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificării se va face în incinte, pe suprafețe betonate, cu evitarea scurgerilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasă). Zonele de spațiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente/accidente ce implică pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.
- La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, ele nu pot infecta solul.
- Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu beneficiarii investiției.
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicicum pe rampe neautorizate.
- În urma celor prevăzute mai sus putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.

toate durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.

- Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.
- Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin găurile tehnologice.
- Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheburii speciale).
- Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatorii autorizați pentru valorificarea acestora.
- Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină căile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat.
- Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.
- Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.
- Gunoiul se colectează la un punct gospodăresc în incintă, dotat cu eurocontainere specializate pentru gunoi menajer, sticlă, plastic, hârtie.
- Investiția nu produce situații de risc în ceea ce privește afectarea factorilor de mediu, de aceea nu este necesară refacerea/restaurarea amplasamentului.
- Norme de igienă referitoare la colectarea, îndepărtarea și neutralizarea deșeurilor solide.
- Conform art 39, cap V, Ordin 119/2014, Evacuarea deșeurilor menajere de la locurile de producere și colectare la locul de neutralizare se face de preferință zilnic.

#### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

- În procesul de construcție și la utilizarea aparatelor nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase.

#### Spațiile de depozitare

- Depozitarea materialelor ce asigura frontul de lucru se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul șantierului fiind în contact cu riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însușire de la producătorii și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, aerului, apei etc).
- Materialele care prezintă pericol de explozie sau incendiu (tuburi de oxigen, acetilenă, vopsele, diluanți, etc.) vor fi depozitate separat, departe de surse de căldură sau foc deschis.

- Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase.
- Spațiile de depozitare vor avea asigurată mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanți, materiale plastice).
- Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizării de șantier, va fi admisă de către managerul de proiect și coordonatorul în materie de siguranță și sănătate în muncă al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de siguranță generale și speciale.

#### Lucrări de refacere / restaurare a amplasamentului

- După încheierea lucrărilor și retragerea organizării de șantier terenul va fi curățat de moloz și deșeuri și va fi adus la starea inițială. Refacerea mediului după perioada afectată de șantierul se asigură prin amenajarea de alei, rigole, îmbogățirea stratului vegetal, plantarea unor arbori, gard viu, flori, înierbare de taluzuri, lucrări care nu fac obiectul prezentei investiții.

#### Impactul produs asupra vegetației și faunei terestre

Situarea amplasamentului nu implică și nu determină - direct sau indirect - nici un impact asupra florei și faunei existente în acesta zonă, întrucât imobilul este situat în mediul urban.

Activitățile de construire a imobilului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitaculilor speciilor de plante și nu alterează populațiile de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau rutele de migrație ale pasărilor. Vegetația nu va fi afectată.

Întrucât impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

#### 4.4 PROTECȚIA LA ZGOMOT

Se pornește de la premisa că amplasamentul și vecinătățile nu ridică probleme speciale de protecție fonică.

Pentru asigurarea unui nivel de zgomot interior de 35 dB nu sunt necesare măsuri speciale în afara rezolvărilor constructive prezentate.

Pentru asigurarea protecției la zgomot aerian și de impact, elementele delimitatoare ale spațiilor interioare au fost astfel conformate încât zgomotul perceput de ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se o ambianță acustică acceptabilă.

Aceasta se va asigura prin pereți despărțitori de compartimentare, realizându-se un nivel de max.30-35 dB.

S-au respectat reglementările din STAS 6156/86, C125-87 și P122-89

#### 4.5 UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale pentru o clădire implică un consum minim de energie și apă pe întreg ciclul de viață.

Materialele utilizate în construcția acestora:

- provin din surse regenerabile, au ciclul de viață îndelungat și pot fi reutilizate;
- generează minimum de deșeuri și nu poluează în exploatare;
- au impact minim asupra terenului pe care se construiește și se integrează în mediul natural;
- își îndeplinesc eficient scopul pentru care au fost construite, dar sunt adaptabile la necesități viitoare;
- asigură calitatea mediului interior pentru utilizatori.

Pentru ca o clădire să fie sustenabilă trebuie să permită modificări și adaptări ulterioare în funcție de necesitățile actuale și viitoare ale utilizatorilor, trebuie să asigure confortul ocupanților și toate acestea la costuri cât mai scăzute în exploatare.

Deoarece există posibilitatea degradării în timp datorită modului de exploatare este esențială monitorizarea construcțiilor pe întreg ciclul de viață dar și educarea comunității în scopul întreținerii și a investiții în dezvoltarea lor și a zonelor limitrofe. Contextul actual privind sustenabilitatea resurselor ca și din punct de vedere al utilizării judicioase a resurselor naturale la nivelul clădirii, este justificată clădiri care stimulează dezvoltarea unui mediu sigur și sănătos pentru comunitate și care descurajează discriminarea și alte acte cu efect negativ asupra societății.

Potențialul pentru reducerea impactului construcțiilor asupra mediului se găsește în modul de utilizare al resurselor naturale (apa potabilă, combustibil, reciclarea deșeurilor etc) din perspectiva consumului de resurse și a poluării.

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie.

Implementarea măsurilor de intervenție propuse va conduce la reducerea impactului asupra mediului și respectiv reducerea amprentei de carbon a clădirii prin scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Beneficiile directe ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice propuse reprezintă eficientizarea consumului de resurse și de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice propuse vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului.

#### 5. ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Execuția lucrărilor va fi realizată de către o firmă autorizată din localitate sau din afară, pe baza unui contract încheiat între beneficiar și societate.

Având în vedere volumul redus al lucrărilor ce necesită a fi executate coroborat cu categoria de importanță D și clasa de importanță IV a construcției, șantierul nu va fi prevăzută cu magazii de depozitare a materialelor, containere cu vestiare pentru personal ori toalete ecologice.

Șantierul va fi prevăzută cu pubele cu capac pentru colectarea selectivă a deșeurilor și zonă special amenajată pentru deșeurile provenite din construcții, amplasate cât mai apropiat de calea de acces.

De asemenea șantierul va fi dotat cu pichet P.S.I., într-un loc ușor accesibil. Toate aceste dotări vor fi amplasate cât mai rațional posibil din punct de vedere al utilității lor, de obicei de jur împrejurul obiectului de construcție în execuție.

Materialele prevăzute prin proiect vor fi achiziționate de către firma executantă a lucrării și depozitate în locurile special amenajate.

Betonul va fi adus cu autobetoniera în momentul turnării lui. Constructorul își va asigura toate sculele și echipamentele necesare efectuării lucrării și le va depozita corespunzător.

Nu este necesară racordarea provizorie la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului - curent, apă, canal.

Se va prevedea o cale de acces auto și pietonală.

Autobetoniera va avea acces la teren prin poarta acces auto.

Nu este necesară împrejmuirea șantierului.

Circulația pietonală nu va fi afectată.

PREVEDERI P.S.I.

Normativele avute în vedere la întocmirea conceptului sunt:

- OMAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor;
- OMAI nr. 129/2016 privind aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de siguranță la incendiu și protecție civilă
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor - Indicativ P 118/1999;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor - indicativ I.7/2011;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-e - Instalații de stingere - indicativ P 118/2-2013;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire - indicativ I.13/2015;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare - indicativ I.9/2015;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015;
- SR 10903/2016 - Măsuri de protecție contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcții.

Numele indicate sunt obligatori atât pentru proiectant, beneficiar cât și pentru executorul lucrărilor, fiecare pe domeniul său de responsabilitate. În vederea înlăturării oricărui pericol de incendiu, pe toată perioada de execuție și exploatare, executorul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe normele P.S.I. și să adopte măsuri suplimentare în situații deosebite.

Pentru perioada de execuție, măsurile de prevenire a incendiilor se iau de către elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție.

TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

La elaborarea prezentului concept s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii:

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 și normele metodologice de aplicare a acesteia;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări geotehnice de excavări, fundații, lerasamente, nivelări și consolidări terenuri;
- Norme specifice de protecția muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betonului și executarea lucrărilor din beton armat și precompresat;
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT nr 9/N/15.08.93;
- Norme de medicina muncii aprobate de M.S. cu Ord. 1967/25.01.94;
- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ord. 578/DE 5840 al MS.

Organizarea activității de protecție și igienă a muncii se realizează la nivelul agenților economici de către consiliile de administrație și de către conducătorii locurilor de muncă, conform atribuțiilor stabilite prin legislația în vigoare, regulamentul de organizare și funcționare și fișa postului.

Muncitorii care lucrează în construcții trebuie să fie instruiți și să cunoască specificul lucrărilor care se execută pe șantier, regulile generale de protecție și igienă a muncii care rezultă din tehnologiile de execuție, precum și cele specifice locului de muncă unde își execută meseria.

În ceea ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute în vedere la execuția lucrărilor și responsabilitățile mașinilor sau ale altor conducători de punct de lucru:

Personalul muncitorilor să aibă cunoștințe profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea de prim ajutor în caz de accident.

- Să se facă instrucțiuni și verificări ale cunoștințelor referitoare la NTS cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției. Acesta este obligatoriu pentru întreg personalul muncitorilor din șantier, precum și pentru cel din alte unități care vine pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnăvirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau a circulației prin șantier.

Mașinisti și ceilalți conducători ai punctelor de lucru (ingineri, tehnicieni) au obligația să organizeze desfășurarea activității în deplină siguranță pentru muncitorii pe care îi

conduc, fiind răspunzători pentru aplicarea regulilor de protecție a muncii, având în acest scop următoarele obligații:

- Să respecte prevederile proiectelor de execuție, prescripțiile tehnice, fișele tehnologice sau instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de folosire și întreținere a utilajelor, instalațiilor și mașinilor de la punctul de lucru, precum și regulile de protecție și igienă a muncii, în vederea prevenirii accidentelor de muncă.
- Să organizeze locurile de muncă și să pregătească condițiile de lucru pentru fiecare echipă, să supravegheze și să îndrume muncitorii din subordine pentru formarea deprinderilor de muncă corecte și aplicarea corectă a regulilor de protecție a muncii.
- Să nu primească spre execuție proiecte care nu au prevăzute detaliile de execuție, măsurile și dispozitivele de protecție a muncii.
- Să execute toate lucrările din proiecte pentru a asigura exploatarea obiectivului construit în condiții deplin de securitate și igienă a muncii.
- Să urmărească menținerea disciplinei, a ordinii și curățeniei la locul de muncă, precum și menținerea căilor de acces libere.
- Să nu modifice soluțiile tehnice și prevederile de protecție a muncii din proiectele de execuție fără acordul proiectantului și al investitorului.
- Să solicite chemarea proiectantului pentru acordarea de asistență tehnică la execuția lucrărilor cu grad ridicat de dificultate, pentru soluționarea problemelor de protecție a muncii și evitarea accidentelor.
- Să instruiască, conform prevederilor regulamentului, muncitorii pentru lucrările pe care aceștia urmează să le execute.
- Să verifice după fiecare instruire dacă muncitorii și-au însușit regulile de protecție și igienă a muncii predate la instrucțiunile periodice, consemnând acest fapt în fișa de instrucție.
- Să verifice zilnic, înainte de începerea lucrului, dacă sunt asigurate dispozitivele de protecție a muncii, dacă ele sunt în bună stare, dacă sunt amenajate corespunzător căile de acces, dacă sunt afișate la locul de muncă instrucțiunile de lucru și de protecție a muncii și dacă sunt avertizate locurile periculoase.
- Să nu primească la lucru muncitorii fără instrucție efectuată la zi, fără echipament de protecție și de lucru corespunzător meseriei, muncitorii bolnavi, în stare avansată de oboseală sau în stare de ebrietate.
- Să nu dea dispoziții muncitorilor pe care îi conduc să execute lucrări pentru care aceștia nu au calificarea și experiența necesară, nu sunt instruiți, sau care depășesc capacitatea lor fizică.
- Să instruiască personalul muncitor asupra modului de folosire a echipamentului de protecție și a dispozitivelor de protecție a muncii.
- Să nu trimită să lucreze la înălțime muncitorii care nu au aviz medical care să certifice aptitudinea lor pentru astfel de lucrări, tineri fără experiență de cel puțin doi ani în construcții, sau oameni care au depășit vârsta de 50 de ani.

Pagina 17 din 19

- Înainte de începerea programului de lucru, maestrul va discuta cu formațiile de muncitori pe care le coordonează, procesul pe faze de execuție, stabilind măsurile pentru evitarea accidentelor de muncă.

- Să controleze în permanență dacă se respectă tehnologiile de lucru și regulile de protecție a muncii prevăzute în proiecte.
- Când lucrează în incinta lucrărilor în funcțiune ale unui investitor, să ceară acestuia să facă instrucțiunile de protecție a muncii pentru personalul muncitor și să respecte regulile de protecție a muncii stabilite prin convenție între părți.
- Să răspundă de propaganda de protecție a muncii la lucrările pe care le conduc.
- Să supravegheze funcționarea utilajelor și instalațiilor la lucrările pe care le conduc, urmărind să nu se producă accidentarea muncitorilor din cauza lor, și să nu permită intervenția muncitorilor neautorizați să execute reparații la ele.
- În cazul producerii unui accident de muncă, să organizeze imediat primul ajutor și să anunțe administrația, luând măsuri să nu fie modificată starea de fapt până la cercetarea accidentului.

Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent că este angajat permanent, temporar sau sezonier, de asemenea, vor fi instruiți studenții, elevii sau ucenicii care fac practică în unități de construcții și persoanele neînsoțite care fac vizite pe șantiere.

Instrucțiunile specifice de protecție și igienă a muncii trebuie să fie un proces continuu și se va realiza în etape eșalonate în timp, în scopul formării reflexelor de securitate față de riscurile profesionale astfel încât să se evite orice îmbolnăvire sau accident de muncă. Lucrările de execuție se vor desfășura în limitele delimitate de proprietar.

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta următoarele:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii - cu modificările și completările ulterioare;
  - Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecție și igiena muncii în construcții - ed.1995;
  - Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
  - Ord. MMPS 225/1995 normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
  - Normativele generale de prevenire și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
  - Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- precum și alte normative în vigoare, în documente, la data execuției propriu-zise a lucrării.

Pagina 18 din 19

## 6. CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

Normativele principale ale căror prevederi au fost respectate sunt:

- Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (Unitate funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 Indicativ NP 066-2002.
  - Normativ privind proiectarea sălilor de sport (Unitate funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 Indicativ NP 065-2002.
  - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000.
- La elaborarea conceptului au fost respectate, de asemenea, prevederile normativelor în vigoare referitoare la construcții.

Întocmit,  
Arh. Dobrota Eugen  
Arh. Stag. Turtă Gabriel



## MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚA

Investiția:	CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC
Amplasament:	comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str., f.n.r., nr. cad. 72937, jud. ALBA
Beneficiar:	Comuna CĂLNIC prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU
Nr. Proiect :	38 / 2025
Faza de proiectare:	S.F.
Proiectant general:	S.C. ALG ConStructure S.R.L



Pagina 19 din 19

**BORDEROU****PIESE SCRISE**

Numar	Titlu
<b>REZISTENTA</b>	
1	Memoriu tehnic de rezistenta
2	Caiet de sarcini rezistenta
3	Listă cu cantități de lucrări, pe categorii de lucrări

Întocmit,  
Iwe. Ing. Gheorghină Alexandru



Pagina 2 din 17

**1. DATE GENERALE****1.1 AMPLASAMENTUL**

CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC

**1.2 DATE DE TEMA**

La baza înlocuirii soluției de structură au stat:

Planul topografic  
Date de pe teren

**2. CRITERII GENERALE DE PROIECTARE - ÎNCADRAREA ÎN CATEGORII ȘI CLASE DE ÎMPORTANTĂ**

Premize avute în vedere la realizarea proiectului:

a. Conform codului de proiectare seismică pentru clădiri P100-1/2013, amplasamentul propus este caracterizat de:

Valoarea de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ( pentru componenta orizontală a mișcării terenului ) este:

$A_g = 0.10g$  cu intervalul de recurență al acțiunii seismice  $IMR = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire și 50 de ani

Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns,  $T_c = 0.7$  s.

Sistemul structural în ansamblu și pe elemente structurale a fost proiectat cu clasa de ductilitate înaltă (DCM).

b. Conform CR 1-1-3/2012 Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor: amplasamentul propus prezintă o încărcare caracteristică de  $s_{ok} = 1,50kN/m^2$  pentru intervalul mediu de recurență (IMR) de 50 ani;

c. Conform CR 1-1-4/2012 Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor : amplasamentul propus este caracterizat de viteze ale vântului (mediate pe 1 minut la înălțimea de 10 m) de  $28m/s$  pentru  $IMR=50$  ani, și de o presiune de referință de  $0.40 kPa$  (mediată pe 10 minute la înălțimea de 10 m) pentru  $IMR=50$  ani;

d. Conform HG nr. 261/1994 și HG nr. 766/1997 categoria de importanță este "D".

**3. CODURILE DE CONSTRUCȚII - BAZA NORMATIVĂ**

La elaborarea soluției de structura s-au avut în vedere legislația română în vigoare, legislația europeană (Eurocodurile) și legislația internațională, prevederile ultimelor fiind luate în considerare în cazul în care nu contravin legislației române în vigoare. Dintre acestea, enumerăm mai jos câteva, lista nefiind limitativă.

Pagina 3 din 17

**3.1 REGLEMENTĂRI REFERITOARE LA SISTEMUL CALITĂȚII ÎN CONSTRUCȚII**

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 498/2001 și Legea nr. 123/05.05.2007

Legea nr. 50/1991 reactualizată și completată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

Legea 608/2001, privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare;

HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții; Ordinul MTTC nr. 1558 din 26 aug. 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea conformității produselor pentru construcții;

Ordinul MTTC nr.968 din 17 iun. 2005 pentru aprobarea Listei standardelor române care transpun standardele europene armonizate și a specițiilor tehnice recunoscute în domeniul produselor pentru construcții.

HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.

HG. nr. 766/1997 Reglementări privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002.

HG nr. 486/1993 privind creșterea siguranței în exploatare a construcțiilor și instalațiilor care reprezintă surse de mare risc

**3.2 REGLEMENTARI GENERALE**

P 100 – 1 / 2013 Cod de proiectare seismică pentru clădiri

SR EN 1000:2004/A1:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor

SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională

SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra construcțiilor. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări din exploatare pt construcții. Anexa națională

SR EN 1991-1-2:2004/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexa națională

SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Încărcări date de zăpadă. Anexa națională

SR EN 1991-1-4:2006 Eurocod 1:Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni ale vântului

SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni ale vântului. Anexa națională

SR EN 1991-1-5:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni termice. Anexa națională

SR EN 1991-1-5:2004/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni termice. Anexa națională

SR EN 1991-3:2007 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni induse de poduri rulante și mașini

HG nr. 177 / 2000 Norme tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în subsolurile construcțiilor noi (MAPN).

Pagina 4 din 17

**3.3 REGLEMENTARI BETON ȘI BETON ARMAT**

SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;

SR EN 1992-1-1:2004/AC:2008 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;

SR EN 1992-1-1:2004/NB:2006 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;

CR 2-1-1-1-2013 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat. NE 012-1 / 2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat. NE 012-2 / 2010 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat.

**3.4 REGLEMENTARI PRIVIND PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE ȘI FUNDATII**

SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Reguli generale

SR EN 1997-1:2004/NB:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Reguli generale. Anexa națională

SR EN 1997-2:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Încercarea și investigarea NP 112:2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă NP 125:2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.

**3.5 SIGURANȚA LA INCENDIU**

P118 - 1999: Normativ de protecție la foc.

HG nr. 571/1998 Aprobarea categoriilor de construcții, instalații tehnologice și alte amenajări ce se supun avizării / autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor.

SR EN 2/1995 Clase de incendiu.

Legea nr. 307/12.07.2006: Apararea împotriva incendiilor (Mon. Of. Nr. 633 / 21.07.2006).

C 300/1994: Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora ( BC 9 / 1994).

O.M.A.I. 130 din 25.01.2007 pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea scenariilor de securitate la incendii;

Legea nr.307 din 12.07.2006 privind apararea împotriva incendiilor

HG nr. 1739 din 08.12.2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării de securitate la incendii

**3.6 REGLEMENTĂRI PRIVIND PROTECȚIA MUNCII ÎN CONSTRUCȚII**

Legea securității și sănătății în munca nr. 319/2006.

HG nr 1425/11.10.2006: Norme metodologice de aplicarea a legii nr 319/2006.

HG nr. 601/2007 Modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în munca.

IM 007/1996: Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de cofraje, schele, cinte și eșafodaje (BC 10 / 1996).

IM 006/1996: Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje (BC 10

Pagina 5 din 17

/ 1996).

SR EN 14255-1:2005 Masurarea și evaluarea expunerii persoanelor la radiații optice necoerente : radiația ultravioletă emisă de surse artificiale la locul de muncă

HGR nr. 955 / 2010 Norme de completare a HGR nr. 1425 / 2006

HGR nr. 300 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pt șantierele temporare sau mobile

HGR nr. 1048 / 2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt utilizarea de către lucrătorii a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă

Legea securității și sănătății în munca nr. 319 / 2006

HGR nr. 1146 / 2006 Cerințe minime de securitate și sanatate pentru utilizarea în munca de către lucrătorii a echipamentelor de muncă

HGR nr. 1051 / 2005 - Cerințe minime de securitate și sanatate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrător

HGR nr. 1091 / 2006 Cerințe minime de securitate și sanatate pentru locul de muncă

HGR nr. 971 / 2006 Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanatate la locul de muncă

HGR nr. 355 / 2007 Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin HGR nr. 37 / 2008

HGR nr. 493 / 2006 Cerințe minime de securitate și sanatate referitoare la expunerea la riscurile generale de zgomot

HGR nr. 1058 / 2006 Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive

Legea nr. 436 / 2001 pentru aprobarea OUG nr. 99 / 2000 privind masurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în munca

Legea nr. 307 / 12.07.2006 - Apararea împotriva incendiilor

C 300 / 1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

### 3.7 REGLEMĂTĂRI REFERITOARE LA CERINTE DE MEDIU

OUG nr. 195/2005 (înlocuiește Legea nr. 137 / 1995) Cerințe privind protecția mediului înconjurător.

HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

Legea nr. 655/2001 privind protecția atmosferei.

Legea nr. 426 / 2001 privind regimul deșeurilor

OUG nr. 61 / 2006 modificarea legii nr. 426 / 2001 - Regimul deșeurilor

Legea nr. 431 / 2003 privind gestionarea deșeurilor reciclabile

HG nr. 254 / 2000 Modificarea HG nr. 127 / 1994 privind stabilirea și sancționarea unor contravenții la normele pentru protecția mediului

### 3.8 REGLEMĂTĂRI REFERITOARE LA URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN EXPLOATARE

SR CEN/TS 15379:2008 Managementul clădirilor, terminologie, destinația serviciilor

CE 1/1995: Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al siguranței în exploatare (BC 11/1995)

MP-031-2003 Metodologia privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale

Pagina 6 din 17

P 130 / 1999: Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor (BC 2/2000)

GE 035-1999 Ghidul și programul de calcul cadru al responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcțiilor (BC 7/1999)

PC 001-1997 Manualul și programul de calcul cadru pt întocmirea cartilor tehnice a construcțiilor (BC 10/1997 și broșura I.C.O.C.C.)

### 4. AMPLASAMENT ȘI CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Nivelul hidrostatic al acviferului freatic nu a fost întâlnit în investigațiile executate până la adâncimea de 6,00 m.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț este de 90-100cm.

Obiectivul se poate construi pe amplasamentul studiat, amând în vedere recomandările prezente.

Cota +0.00 a fost considerată nivelul actual al terenului

Adâncimea de fundare presupusă a fi recomandată de studiu este de 1.10 m raportat CTN;

### 5. DESCRIEREA SOLUȚIEI DE STRUCTURĂ

#### TEREN DE FOTBAL

În momentul actual pe amplasamentul studiat se regăsește o suprafață de teren natural. Ca urmare, pentru refacerea planității suprafeței se propune a se realiza un strat din piatră spartă compactat iar ulterior un strat de beton clasa C16/20 (B250) armat cu plasa sudată. Lucrările ce vor preceda turnarea betonului sunt reprezentate de:

- decopertarea terenului natural pentru așezerea unui strat de balast compactat. Acesta va deveni stratul suport pentru placa de beton.

- se vor realiza pantele necesare scurgerii apelor pluviale;

Peste noua suprafață de beton se va dispune un covor sintetic;

Prin proiectare s-a urmărit atât încadrarea deplasărilor la starea limită ultimă și la starea limită de serviciu în deplasările admisibile impuse de normativul P100-1.

Materialele utilizate în suprastructura sunt:

- Beton C16/20 (B250);

- Armături Bst1500S - categoria de ductilitate C în stalpi și grinzi;

Pagina 7 din 17

### ÎMPREJMUIRE TEREN

Se propune împrejmuirea terenului cu stalpi din [eavă pătrată de tip RHS 100x50x3 mm cu înălțimea de 2,50 m și dispuși la 3 m interax, fiind încastrați 0,45 m de la cota ±0,00. Aceștia vor fi solidarizați pe lungime cu 3 grinzi din [eavă dreptunghiulară 50x30x3 ce servesc ca suport pentru prinderea plasei împletite de închidere din sârmă zincată la cota 2,05. Pentru a se asigura o duminare corespunzătoare, stâlpii pentru noaptea vor avea o înălțime de 6,00m, cu o încastrare de 0,90 m față de cota ±0,00 și vor fi prevăzute contrafișe pentru a spori rigiditatea și a scădea riscul de uzură. Închiderea se va realiza pe tot perimetrul.

Oțelul utilizat va fi S235 JR G2

Se vor prevedea 1 poartă de acces pietonală.

Fundatiile stalpilor vor fi de tip izolat cu dimensiuni în plan de 60x40x110 cm. Prinderea în fundație a stalpilor se va face direct și vor fi fixate și centrate la cota în fundație la turnarea betonului. Stâlpii și grinzele vor fi prevăzute cu capace și vopsiți în culoarea verde. Plasa va fi montată în rului de 2 m înălțime. Prinderea plasei se va realiza prin împletire cu sarma zincată plastifiată doar de elementele orizontale ale împrejurii. Poarta de acces vor fi dublă prevăzută cu câte 2 balamale pe foie. Închiderea se va realiza cu aceeași plasa zincată plastifiată verde cusută pe contur cu sarma. După caz se vor prevedea piese de întindere a plasei

Materialele utilizate în infrastructura sunt:

- Beton armat în fundații - C16/20 (B250);

- Armături BST 500S - categoria de ductilitate C.

### 6. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII LA STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

La execuția lucrărilor la structura de rezistență se vor respecta condițiile precizate în Codul de practică a lucrărilor de beton și beton armat NE 012, a indicatorilor de alcatuire constructivă din normativetele enumerate la cap. 3 din prezentați memorandum și a proiectului în faza Detaliu de Execuție.

Orice modificare adusă proiectului de către investitor - beneficiar sau/si de către constructor se va putea face numai cu știința și acceptul proiectantului structuri de rezistență care este singurul în masura să decida oportunitatea, natura și amploarea modificărilor, în conformitate cu Legea Califabii în Construcții nr. 10 / 1995.

Trasarea pe teren a construcției se va face în conformitate cu STAS 9624 / 1 - 1987.

Rosturile de turnare tehnologice se vor trata cu respectarea precizărilor din Codul de practică a lucrărilor de beton și beton armat NE 012 /2- 2010

Pagina 8 din 17

Înainte de turnare se vor îngloba în cofraj căușile pentru goluri și piesele de trecere pentru instalații și de asemenea se vor realiza detaliile pentru prize de pământ în conformitate cu prevederile proiectului de instalații sanitare respectiv electrice.

Trotuarele vor fi etanșate și se vor executa cu pante către exterior astfel încât să se asigure evacuarea apelor meteorice către rigole și să se împiedice pătrunderea acestora către fundate.

Racordurile dintre trotuare și soclu se vor trata cu masticuri elastice impermeabile.

Se vor prevedea racordurile elastice dar etanșate la trecerea conductelor prin grinzele de fundare.

Execuția lucrărilor la suprastructura se face cu operații, scule, dispozitive și utilaje de tip curent, specifice lucrărilor de construcții obișnuite. Execuția va respecta planurile și detaliile de execuție din proiectul la faza D.E., cu precizarea că execuția va începe după realizarea în totalitate a infrastructurii.

Este obligatoriu ca betoanele să se prepare centralizat într-o stație de betoane (a cărei activitate a fost autorizată) pentru a avea o rețetă de beton stabilă și controlată.

Toate materialele care intră în alcatuirea elementelor structurale vor avea Declarații de conformitate (certificate de calitate) și copii după Acordul tehnic pentru materialele din import.

La turnarea betoanelor, roștile tehnologice se vor lăsa în pozițiile specificate în Codul de practică NE 012 /2- 2010.

### 7. CERINȚE PENTRU SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCA CONFORM LEGII NR. 319/2006 ȘI A HOTĂRĂRIILOR DE GUVERN ÎN DOMENIU

#### 7.1 REGLEMĂTĂRI ÎN DOMENIUL SSM

Baza legislativă este prezentată în paragraful 3.6.

#### 7.2 EVALUAREA RISCURILOR PRIVIND:

##### 7.2.1 Executantul

Pregătire profesională

Aviz medical pentru locul specific de muncă

Măsuri de acordare a primului ajutor

Instruire la locul de muncă, prelucrarea riscurilor de accidentare, fișa de instruire

Echipament de protecție în funcție de riscurile specifice

##### 7.2.2 Sarcina de muncă

Lucrările se vor desfășura conform prevederilor proiectului.

Pagina 9 din 17

Utilizarea echipamentelor de munca în stare de funcționare corespunzător cerințelor și specificului lucrării.

### 7.2.3 Echipamente de munca utilizate

Scule, unelte, dispozitive și utilaje care trebuie să îndeplinească cerințele HGR nr. 1146 / 2006 privind cerințele minime pentru utilizarea în munca a echipamentelor de munca

Condiții de munca (risc de mediu)

Activități în sezonul rece, în spații închise sau în aer liber

Programul de lucru

Echipamentele de lucru pentru sezonul rece și a activităților ce necesită echipamente de protecție specifică

Asigurarea condițiilor de igienă muncii pentru lucrători: grupuri sanitare, vestiare, apă potabilă etc.

Condiții de lucru la înălțime, în spații închise, în spații care pot acumula gaze, etc.

Asigurarea încălzirii în sezonul rece.

### 7.2.4 Evaluarea riscurilor în execuție

Riscurile ce pot să apară în cursul procesului de execuție sunt următoarele:

lucrări care expun muncitorii la riscul de a fi îngropați sub alunecări de teren datorită neexecutării corecte a sprijinirilor de maluri necesare;

lovirea lucrătorilor de bucati de materiale ale unor elemente structurale și / sau nestructurale care cad datorită echilibrului precar în care se află, sau în care au fost aduse deteriorări procedurii folosite;

lovirea lucrătorilor de utilaje în mișcare pe raza lor de acțiune;

lovirea cu resturi de materiale a lucrătorilor care operează într-un spațiu de la un anumit etaj în condițiile lipsei de coordonare și de comunicare, în condițiile în care la etajul imediat superior se execută operații ce pot produce căderi accidentale de resturi de materiale și / sau scule;

lovirea lucrătorilor în timpul deplasării cu sau fără materiale și/sau scule transportate în condițiile în care nu este asigurat un iluminat corespunzător și nu au fost curățate căile de evacuare;

caderea lucrătorilor de la înălțime, datorită naturii activității desfășurate și procedurilor folosite;

caderea montării balustradelor de protecție;

absența semnalizării corespunzătoare a locurilor cu potențial periculos;

prăbușirea scheletelor, platformelor de lucru, balustradelor de protecție și / sau a pasarelelor datorită utilizării unor dispozitive și utilaje cu defecte sau în mod necorespunzător;

agățarea în timpul deplasării, a încălțămintei și / sau îmbrăcămintei necorespunzătoare, de diversele obstacole întâlnite, ce poate conduce la pierderea echilibrului și cadere;

înteparea în timpul manipularii și transportului pieselor cu așchii și / sau cuie;

Pagina 10 din 17

utilizarea incorectă a uneltelor, a sculelor periculoase, a utilajelor și mașinilor; lucrătorii trebuie să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlocuirea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii;

electrocutarea de la cordonalele aparatelor de tăiat, sudat etc. la care s-a deteriorat izolarea; lucrări în apropierea unor linii electrice;

prezența deșeurilor, reziduurilor și a ambalajelor, precum și a scurgerilor necontrolate de fluide combustibile poate favoriza, în anumite condiții, propagarea focului pe suprafețe exterioare întinse, precum și în/în interiorul clădirii;

rasinițe, diluanți, lacuri și vopsele sub formă de depuneri în cabinetele de vopsire și tubulaturile de ventilație prezintă în timp tendința de autoaprindere la contactul cu aerul, aceeași caracteristică o au uleiurile și grăsimile;

lucrări la care expunerea la substanțe chimice sau biologice prezintă risc particular pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;

lucrări la care accesul pe orice suprafață de material care nu prezintă suficientă siguranță nu este permis decât cu condiția folosirii echipamentelor și mijloacelor corespunzătoare;

lipsa din partea lucrătorilor a comunicării către sași în direcția a situațiilor de muncă despre care au motive întemeiate să le considere pericol pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;

instalațiile electrice proiectate, dar și cele realizate - utilizate în cadrul organizării de șantier trebuie să nu prezinte pericol de electrocutare la atingere directă și / sau indirectă;

căile de evacuare și iesirile de urgență trebuie să fie în permanență libere pentru a nu se produce accidente de împiedicare și cadere în timpul evacuarii;

absența semnalizării în conformitate cu legislația în vigoare a căilor de evacuare și iesirile de urgență crează riscul de accidentare la evacuare;

absența echipamentelor și dispozitivelor autorizate de stingere a incendiilor pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții și instalații aferente dimensionate și amplasate corespunzător crează riscul propagării incendiului;

absența iluminatului natural și acolo unde este necesar și a celui artificial a incaperilor unde se desfășoară activități dar și a căilor de circulație crează riscul de accidente;

acolo unde prin natura lor lucrările se desfășoară în apropierea căilor de circulație pietonale, absența podurilor de protecție dimensionate corespunzător și absența semnalizării corespunzătoare crează riscul de accidente atât pentru personalul lucrător cât și pentru pietonii care tranzitează zona;

intrarea de acces în șantier și perimetrul acestuia trebuie să fie marcate și delimitate, pentru a nu permite accesul persoanelor neautorizate în interiorul șantierului astfel evitându-se riscul de accidente al persoanelor străine.

## 7.3 INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE ȘI SANATATE ÎN MUNCA

### 7.3.1 Asigurarea stabilității

Materialele, echipamentele și orice element care la o oarecare deplasare poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor trebuie fixate cu mijloace adecvate.

Orice dispozitiv de ridicat, schelele și podurile de lucru trebuie să fie sigurate, verificate periodic

Pagina 11 din 17

Balustradele și parapetii de protecție trebuie să fie dimensionați și executați astfel încât să nu cedeze la forța orizontală cauzată de rețențarea accidentală a unui lucrător cu pierdere de stabilitate accidentală sau indusă.

Podurile de protecție din preajma acceselor pietonale trebuie să fie dimensionate și executate astfel încât la caderea accidentală a unor resturi de materiale și / sau scule să nu cedeze și să nu conducă la accidentarea pietonilor / lucrătorilor care tranzitează pe sub acestea.

Dispozitivele de sprijinire provizorie a cofrajelor se vor scoate după tumarea elementelor de beton armat numai sub strictă îndrumare a șefului de șantier și numai după atingerea unei rezistențe a betonului proaspăt de cel puțin 70% din clasa prescrisă a betonului din proiect.

### 7.3.2 Instalații de distribuție a energiei electrice

Nu este cazul

### 7.3.3 Cai și iesiri de urgență

Căile de evacuare trebuie să fie în permanență libere de orice obstacol, să nu fie depozitate pe traseul lor, nici măcar provizoriu, materiale și / sau scule.

Căile de evacuare trebuie să fie semnalizate și iluminate natural și artificial în mod corespunzător, iar ușile de acces la căile de evacuare să nu fie blocate de nici un obstacol.

### 7.3.4 Cai de circulație

Căile de circulație, inclusiv scările, rampele, trebuie calculate, plasate și amenajate astfel încât să poată fi ușor accesate, în deplină securitate și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea acestor elemente să nu fie expuși nici unui risc.

Căile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, scări, treceri de pietoni.

Zonele periculoase trebuie să fie semnalizate în mod vizibil.

### 7.3.5 Detectarea și stingerea incendiilor

În funcție de caracteristicile șantierului (echipamente, caracteristici fizice și chimice ale substanțelor și materialelor vehiculate în șantier etc) și de numărul personalului lucrător prezent la lucru, este necesară dotarea șantierului cu numărul suficient de dispozitive corespunzătoare de stingere a incendiilor.

Dispozitivele de stingere a incendiilor trebuie întreținute și verificate periodic.

### 7.3.6 Prim ajutor

Angajatorul trebuie să se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face în orice moment, cu personal pregătit în acest scop.

Conducerea șantierului va lua măsuri pentru a asigura evacuarea pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.

Pagina 12 din 17

Conducerea șantierului va asigura materialele de prim ajutor în toate locurile în care condițiile o cer. Aceste locuri vor fi accesibile și semnalizate corespunzător.

Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil va indica clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență.

### 7.3.7 Instalații sanitare

Conducerea șantierului va asigura spațiile necesare pentru vestiare și dulapuri pentru îmbrăcăminte.

Angajatorul trebuie să pună la dispoziția lucrătorilor îmbrăcămintea de lucru corespunzătoare.

Vestiarele trebuie să fie dimensionate corespunzător numărului de lucrători din șantier, să permită uscarea îmbrăcămintei de lucru, ventilația naturală cât și incalzirea eficientă personală.

Trebuie asigurat în cadrul organizării de șantier accesul lucrătorilor la apă, în apropierea vestiarelor.

Trebuie asigurat, în cadrul organizării de șantier, numărul suficient de WC-uri ecologice.

### 7.3.8 Posturi de lucru

Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de munca a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric astfel încât să prevină caderea de la înălțime a lucrătorilor și de asemenea s-au asigurat condițiile împrejurimii și semnalizării corespunzătoare.

Nu se vor lăsa unelte și / sau materiale pe scări, parapeti de balcoane și / sau schele.

Nu se vor depozita nici măcar provizoriu scule și / sau materiale pe podelele căilor de circulație / evacuare.

Schelele, platformele de lucru trebuie să fie construite dimensionate astfel încât lucrătorii să nu fie expuși pericolului de cădere. Nu se vor pune bucati de lemn, pietre, caramizi etc. sub picioarele scheletelor. Scheletele se verifică și se montează pe teren drept și solid. Scheletele trebuie controlate de o persoană competentă înainte de utilizarea lor, la intervale periodice, după orice modificare, după o perioadă de neutilizare, după expunerea la evenimente excepționale (vânt puternic, seism) sau orice alte circumstanțe care le pot afecta rezistența și stabilitatea.

Se interzice executarea lucrărilor la înălțime în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, polei, descărcări atmosferice, precipitații importante etc)

Se vor folosi doar scări și schele certificate iar lucrul la înălțime se va executa doar sub supraveghere tehnică.

Echipamentele individuale de protecție împotriva căderii în gol vor fi în mod obligatoriu realizate și certificate în conformitate cu standardele și normele de echipamente de protecție individuală în vigoare.

Pagina 13 din 17

Se va asigura iluminatul natural si artificial al posturilor de lucru, precum si ventilarea corespunzatoare a acestora.

Posturile de lucru situate la inaltime trebuie sa fie solide si stabile functie de numarul de lucratori care le vor ocupa, precum si de materialele aduse de lucratori.

Materialele si echipamentele trebuie sa fie amplasate si / sau depozitate astfel incat sa se evite rasturnarea ori caderea lor.

Caderile de la inaltime vor fi prevenite cu ajutorul balustradelor de protectie inalte si suficiente de solide, avand cel putin o mana curenta, o bordura si o protectie intermediara sau alte mijloace alternative echivalente.

Instalatiile de ridicat si accesorile acestora trebuie sa aiba rezistenta suficienta pentru utilizarea conform destinatiei, sa fie corect instalate si utilizate, sa fie verificate si controlate conform dispozitiilor legale in vigoare.

Instalatiile de ridicat trebuie sa aiba marcată in mod vizibil valoarea sarcinii maxime si sa fie manevrate numai de personal calificat.

Elementele de constructii de beton armat si / sau de metal, cofrajele, elementele prefabricate, suporturile provizorii si scheletul trebuie montate si demontate numai sub supravegherea unei persoane competente.

Cofrajele si suportii provizorii trebuie sa fie proiectate si executate astfel incat sa suporte, fara risc, sarcinile la care sunt supuse in procesul de betonare, vibrare impingere a betonului.

Pentru operatiile de decoperari lucratori vor fi inzestrati cu echipament de protectie corespunzator (imbracaminte, ochelari de protectie si masti antipraf), iar spatiul respectiv va fi protejat impotriva propagarii prafului.

Se va interzice de catre conducerea santierului, anuncharea de la inaltime a molozului, a deseurilor si / sau a altor resturi de materiale.

Se vor verifica la fiecare folosire cabloanele de alimentare ale sculelor care necesita alimentare cu curent electric. Se vor folosi numai circuite electrice dotate cu impamantare, care sa suporte amperajul necesar utilizarii sculei respective, iar conectiunile sa fie ferme si sa nu se incinga.

### 7.3.9 Prevenirea stresului la locul de munca

Stresul in munca poate fi provocat de solicitari profesionale deosebite, posibilitati de control redus asupra propriei activitati, comunicari agresive si / sau licentioase, violenta si / sau hartuirea la locul de munca.

Alte cauze ale stresului la locul de munca pot fi zgomotul, praful, temperatura de la locul de desfasurare a activitatii.

Pagina 14 din 17

In conformitate cu HG nr. 273 / 1994 Norme tehnice de intocmire a Cartii tehnice a constructiilor visi cu Legea nr. 10 / 1995 proprietarul trebuie sa intocmeasca si sa tina la zi Cartea tehnica a constructiei.

Raspundente ce revin proprietarilor constructiilor in scopul mentinerii pe toata perioada de existenta a performantelor functionale, tehnice si calitative se refera la:

punerea in functiune  
exploatarea constructiilor  
cartea tehnica a constructiei  
urmarirea comportarii in exploatare

Investitorul - beneficiarul are obligatia verificarii comportarii o data pe trimestru, precum si dupa orice eveniment deosebit (cutremur, inundatii, explozii, incendii, caden masive de zapada etc.) in conformitate cu normativul P 130 / 1999 urmarirea curenta este o activitate curenta, in responsabilitatea proprietarului si consta in examinarea vizuala directa cu scopul de a obtine informatii in vederea asigurarii aptitudinilor pentru o exploatare normala, pentru prevenirea incidentelor, accidentelor si / sau avarii dupa caz, precum si luarea masurilor de intretinere curenta ce se impun.

Se vor urma periodic integritatea sifoanelor de pardoseala la terase si a trotuarelor astfel incat apele meteorice sa nu se infiltreze la terenul din imediata vecinatate a fundatiilor. Apele meteorice de la terase se vor dirija prin intermediul sifoanelor de pardoseala si a coloanelor catre un colector conform proiectului de instalatii.

Se va urma periodic integritatea retelor de instalatii sanitare si de incalzire pentru a preveni infiltratiile si deteriorarea elementelor de finisaj.

De asemenea se va urma periodic integritatea instalatiilor electrice, de paratraznet si de impamantare pentru a preveni pericolul de incendiu. Nu se vor impusca bolturi sau orice dispozitive de fixare pe traseele tuburilor pentru retelele electrice, ingropate in pereti, trasee care sunt de regula pe verticalele prizelor si intreruptoarelor. Se vor folosi numai prize, cabloane si receptori in perfecta stare de functionare. Se vor inlocui prizele, intreruptorii etc. ce produc flama sau se incing.

Pentru pastrarea criteriilor de performanta conferite prin proiect, este necesar ca la utilizare sa se pastreze destinatia in conformitate cu planurile de arhitectura, sa nu se execute lucrari ulterioare de modificari, transformari sau amenajari, care sa modifice starea de eforturi luata in calcul in cadrul proiectului structurii de rezistenta.

Proprietarii vor avea in vedere ca la interventiile ulterioare ale unor muncitori pentru diverse refaceri (de finisaje, de instalatii) sa nu se execute goluri sau situri in elementele de beton armat (grinzi, buiandrugi, stalpi si diafragme).

In conformitate cu normativul P 130 / 1999 urmarirea curenta se face la urmatoarele capitole:

Pagina 16 din 17

Stresul legat de activitatea profesionala apare atunci cand solicitanta mediului de munca depaseste capacitatea lucratorilor de a le face fata sau de a le mentine sub control.

Stresul in munca necombatut prin masuri adecvate poate conduce la calitate necorespunzatoare a muncii si la pericole de accidente.

Aceste instructiuni generale de securitate si sanatate in munca sunt enuntiative si nu limitative. ele vor trebui completate de constructorul executant al lucrarilor, cu elemente specifice, considerate ca necesare, in functie de dolarea santierului si de numarul maxim estimat al lucratorilor, in scopul protectiei si sigurantei in munca precum si protejarii sanatatii in munca a lucratorilor.

### 8. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII

Cu minimum 5 zile inaintea inceperii lucrarilor va fi anuntat Inspectoratul de Stat in Constructii pentru luarea in evidenta si aprobarea programului de faze determinante.

Fazele procesului de executie a lucrarilor de beton si beton armat constituie in majoritate lucrari ascunse, astfel incat verificarea calitatii acestora trebuie sa fie consemnata in procese verbale de verificare a calitatii lucrarilor ce devin ascunse incheiate intre beneficiar prin reprezentantul atestat al acestuia, respectiv inspectorul consultant (diriginta de santier), pe de o parte si pe de alta parte de reprezentantii constructorului prin seful de santier si responsabilul tehnic atestat cu calitatea lucrarilor de constructii.

In cazul "fazelor determinante" stabilite de proiectant, este obligatorie participarea proiectantului si invitarea delegatului Inspectoratului de Stat in Constructii. Este interzisa continuarea lucrarilor fara atestarea fazei determinante.

Nu se considera valabile procesele verbale de receptie calitativa incheiate numai de constructor. Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedenta, daca aceasta urmeaza sa devina o lucrare ascunsa.

Daca se constata neconcordante fata de proiect si/sau fata de prevederile prescriptiilor tehnice in vigoare, se vor stabili si consemna masuri necesare de remediere, iar dupa executarea acestora se va proceda la o noua verificare finalizata prin incheierea unui nou proces verbal.

Receptia lucrarilor de constructii este reglementata prin HG nr. 273 / 1994.

### 9. INDICATI PRIVIND UTILIZAREA SI URMARIREA IN TIMP A CONSTRUCTIEI

Urmarirea curenta este activitatea sistematica de observare a starii tehnice care corelata cu activitatea de intretinere are scopul de a mentine si restabili aptitudinile de exploatare ale constructiei.

Pagina 15 din 17

Situatia terenului de fundare (tasare, umezire avansata, alunecare);  
Fundatii (deplasare, rotire);  
Structura de rezistenta (fisurare, coroziune, distrugeri locale de elemente);  
Pereti de compartimentare (fisurare, coroziune, exfoliere, condensa);  
Instalatii electrice - circuite, prize, contacte in stare buna, sa nu se incinga si/sau sa nu produca scantei; instalatii sanitare si de incalzire sa nu existe scurgeri accidentale; instalatii de gaze sa nu existe scurgeri (este interzisa verificarea cu flacara deschisa).

### 10. MASURI PENTRU PROTECTIA SANATATII OAMENILOR

Materialele folosite pentru executarea structurii de rezistenta (beton armat) asigura sanatatea si siguranta utilizatorilor, nefind materiale toxice.

### 11. SOLUTIILE PRIVIND SIGURANTA LA FOC

Tinand cont ca structura de rezistenta va fi realizata din beton armat, masurile de protectie la foc sunt cele din normativul NP127 - 2009. Normativ de protectie la foc si Eurocoduri, care prevad grosimi de acoperire diferite ale armaturilor din elementele de beton in functie de gradul de rezistenta la foc.

### 12. MASURI PENTRU SIGURANTA IN EXPLOATARE

Pentru a se asigura siguranta in exploatare in cadrul proiectului de structura se vor lua toate masurile prevazute in normativul P100-2013 referitoare la componentele nestructurale (zidari, instalatii, placaje, pereti corina, mobilier in zonele de depozitare); intramarea zidarilor, fixarea elementelor nestructurale de structura principala de rezistenta etc.

Prin limitarea deplasarilor la starea limita de serviciu, chiar mai mult decat prevederile codului de proiectare P100-1/2013, se limiteaza implicit si costurile reparatiilor necesare pentru aducerea constructiei in situatia premergatoare seismului, in urma unor cutremure.

De asemenea se vor aplica regulile de proiectare specifice pentru asigurarea cailor de evacuare din constructie prevazute in acelasi normativ, respectiv usile extensibile, de evacuare, vor fi proiectate astfel incat sa se evite pericolul de blocare la o deplasare relativa de nivel cu 25% mai mare decat cea de cod, iar copertinele de deasupra usilor de intrare vor fi verificate pentru o forta seismica verticala cu 50% mai mare decat cea de cod.

De asemenea in cadrul proiectului se va intocmi un caiet de sarcini privind urmarirea in timp a constructiei conform normativului P130/1999 in care se vor specifica masurile de verificare ale elementelor de structura si frecventa acestora.



Intocmit,  
Iwe. Ing. Gheorghita Alexandru

Pagina 17 din 17

MEMORIU TEHNIC DE INSTALATII

Investiția: **CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC**  
 Amplasament: **comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str., Lnr., nr. cad. 72937, Jud. ALBA**  
 Beneficiar: **Comuna CĂLNIC prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU**  
 Nr. Proiect : **38 / 2025**  
 Faza de proiectare: **S.F.**  
 Proiectant general: **S.C. ALG ConStructure S.R.L.**



BORDEROU DE PIESE					
Nr. crt.	Denumire	Cod	Format	Nr. Pag.	Obs.
<b>PIESE SCRISE</b>					
1.	Pagina de titlu	Pag. 1	A4	1	
2.	Borderou de piese	Pag. 2	A4	1	
3.	Memoriu tehnic	Pag. 3 - 9	A4	6	
<b>PIESE DESENATE</b>					
1.	Plan instalații electrice teren	I-01	A3	1	

Întocmit,  
 Ing. Tiron Werner

MEMORIU TEHNIC DE INSTALATII

**DATE GENERALE**  
**Date de identificare**  
 Investiția: **CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC**  
 Amplasament: **comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str., l.nr., nr. cad. 72937, Jud. ALBA**  
 Beneficiar: **Comuna CĂLNIC prin primar BODEA LUCIAN-TIBERIU**  
 Nr. Proiect : **38 / 2025**  
 Faza de proiectare: **S.F.**  
 Proiectant general: **S.C. ALG ConStructure S.R.L.**  
 Inginer instalații electrice: **Ing. Tiron Werner**

**BAZA DE PROIECTARE**  
 - planul de situație și planul de încadrare în zonă, puse la dispoziție de proiectantul general, pe care sunt poziționate traseele de utilități.  
 - planurile de arhitectură, puse la dispoziție de proiectantul general, pe care se vor poziționa, după caz, instalațiile interioare.  
 - prevederile specifice din legislație, norme și normative, standarde, prescripții tehnice, instrucțiuni și ghiduri în vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse în lista de norme aplicabile inclusă în documentație;

**DATE TEHNICE**  
 Structura constructivă: **CONSTRUIRE BAZĂ SPORTIVĂ CU TEREN SINTETIC**  
 Destinație : **PRIVATĂ**  
 Baza de calcul pentru instalațiile electrice (rezultată din analiza soluției constructive, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.) :  
 - puterea instalată (presumată):  $P_i = 3,5 \text{ kW}$   
 - coeficient de încărcare calculat :  $C_c = 1$   
 - puterea reală (presumată):  $P_a = 3,5 \text{ kW}$   
 - tensiunea nominală :  $U_n = 400 \text{ V}$   
 - grad de protecție: **IP 65P**

**INSTALAȚIA ELECTRICĂ**  
**Alimentarea cu energie electrică**  
 Obiectivul se va racorda la rețeaua electrică de 400V/230V - 50Hz a localității până la frida de branșament în conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distribuție și Fumizare a Energiei Electrice.  
 Instalația de racordare (branșamentul) la rețeaua de alimentare cu

energie electrică, nu face obiectul prezentei documentații.

**Distribuția interioară**  
 Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la frida de branșament până la ultimul punct de consum).

**Planuri de referință : E1**  
 Tabloul de distribuție general TDGP, se alimentează cu tensiune trifazată 400V, din firida de distribuție propusă a cădării, printr-o coloană electrică în cablu cu miez de cupru izolat cu manta din PVC, tip CYABY 5x10 mm<sup>2</sup> sau similare, conform schemei monofazare.  
 Toate tablourile de distribuție utilizate vor fi tip construcție din plastic, cu capac transparent din plastic.

Montarea tablourilor de distribuție se va realiza pe suport metalic, langa împrejmuirea terenului, respectându-se prevederile Normativului 17/2011.

Distribuția se face pe toate traseele interioare în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC pentru instalații interioare, tip FY / MYF, protejat în tub de protecție PVC încastrat în elementele de construcție.

Dimensiunile conductoarelor și echipamentelor de protecție sunt alese conform prescripțiilor tehnice, pe bază de calcul.

**INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT**  
 Iluminatul terenului de fotbal se va realiza cu 10 corpuri de iluminat, montate pe stâlpi de susținere al împrejmuirii prin intermediul unor console de susținere, h montaj= 6,5m, echipate cu surse LED 300W, grad de protecție IP65.

Circuitele pentru iluminat s-au prevăzut a fi realizate prin cabluri tip CYABY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Fiecare stâlp de susținere al corpurilor de iluminat va avea o cutie de racordare metalică (protecție mecanică), echipată cu o siguranță automată, faza + nul de 6A și cleme de racordare. De la această cutie sunt alimentate individual corpurile de iluminat de pe stâlpi prin cabluri din cupru tip CYY 3x1,5 mmp, în tub de protecție.

Corpurile de iluminat și cutiile de racordare sunt legate la nulul de protecție al cablului de alimentare, realizând o protecție la punerea sub tensiune accidentală. Legăturile electrice se realizează în clemele de la cutiile de racordare de la corpurile de iluminat.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, cu protecție automată la curenți de defect, de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A), conform schemei monofazare.

Comanda iluminatului se va realiza centralizat prin cutia etanșă de comandă exterioră, grad de protecție IP 65, montată la tabloul de distribuție.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul 17/2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a..  
 Pana la înălțimea de 2 m cablurile vor fi protejate mecanic în tuburi de protecție metalice.

## INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR DATORATE ATINGERILOR

Protecția utilizatorilor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

### a. Protecția împotriva atingerilor directe

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale și echipamente corespunzătoare categoriei de influențe externe, cabluri izolate, tuburi de protecție, carcase, tablouri electrice având părțile active izolate (protecție completă). Se aplică mijlocul de protecție întreruperea automată a alimentării cu dispozitive de curent rezidual având sensibilitatea de 30 mA.

### b. Protecția împotriva atingerilor indirecte

Aceasta se asigură prin măsuri tehnice de protecție, respectiv "prin întreruperea automată a alimentării". Aceste măsuri sunt alese în coordonare cu schema de legare la pământ și categoria de influențe externe. Acest tip de protecție se realizează cu dispozitive automate de protecție împotriva supra-curenților, respectiv întrerupătoare automate.

Protecția împotriva atingerilor indirecte ale instalațiilor electrice se va face ca măsură principală prin legarea la nulul de protecție, iar ca măsură suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (părțile metalice ale echipamentelor electrice, gardul terenului, etc.). Consumatorii monofazați vor fi alimentați prin cablu cu trei conductoare-P+N+PE.

Conductorul de nul de protecție al instalației se va lega obligatoriu la priză de pământ la tabloul de distribuție. Conductorul de nul de protecție va fi separat de conductorul de nul de lucru și va fi protejat pe tot parcursul lui până la carcasa receptorilor electrice. Tabloul electric se leagă la priză de pământ prin intermediul unei piese de separație și a platbandei OL-Zn 40x4 mm. În scopul realizării unei calități bune de legătură la pământ a barei PE, carcasa tabloului electric se leagă la priză de pământ cu platbandă OL-Zn 25x4mm.

Se interzice legarea în serie a maselor materialelor și echipamentelor legate la conductoare de protecție într-un circuit de protecție. Se vor respecta cu strictețe condițiile de recepție și de verificare a instalației de legare la pământ, de protecție, conform standardelor în vigoare.

## INSTALAȚIA DE PRIZA DE PAMANT

Protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă se prevede executarea unor prize de pământ artificiale. Pentru prizele de pământ artificiale se montează electrozi verticali din leava OL-Zn cu  $D = 2 \text{ } \mu\text{s}$  și  $L = 2,5$  legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ (la adâncimea de 0,9 m).

Prizele de pământ nou executate pentru protecția la atingere va avea o rezistență de dispersie mai mică de 4 ohm. Dacă la măsurătoare se constată o valoare mai mare, aceasta se va suplimenta cu un număr de electrozi și platbandă până la atingerea

Pagină 5 din 8

valorii indicate. Stâlpii de susținere al corpurilor de iluminat se vor lega la prizele de pământ artificiale prin intermediul unor șuruburi de legare la pământ sudate pe stâlpii gardului.

Elementele componente ale prizei de pământ trebuie să se găsească la distanțe minime față de elementele metalice ale instalațiilor pozate în pământ (electrice, de apă, de gaze, de comunicații etc.) atunci când acestea din urmă nu se află la legătură echipotentială principală a construcției. Când aceste distanțe nu se pot respecta acestea se izolează față de elementele prizei de pământ pe toată porțiunea de apropiere nereglamentară, cu tuburi din material electroizolant corespunzătoare tensiunii de 1000 V.

## MASURI DE PROTECȚIE A MUNCII ȘI P.S.I.

Proiectarea instalațiilor electrice se face numai de către personalul calificat și autorizat în instalații electrice.

Este interzis să se pună sub tensiune instalații neverificate sau instalații provizorii. Verificarea se face numai cu instalația scoasă de sub tensiune.

Este interzisă identificarea circuitelor conectate la tablou prin punerea lor sub tensiune.

Aceasta se face prin etichetarea circuitelor sau prin folosirea conductelor cu izolații de culori diferite.

Aparatele și utilajele electrice trebuie să fie verificate în special în ce privește starea izolației, astfel încât la punerea lor sub tensiune să nu apară pericolul de electrocutare.

Instalația de protecție trebuie executată și verificată înainte de montarea receptorilor.

Toate obiectele metalice care ar putea fi atinse în timpul lucrului și care ar putea să intre sub tensiune în mod accidental, trebuie să fie legate la instalații de protecție.

Uneltel electrice portative trebuie să fie alimentate la tensiuni reduse în conformitate cu descrierile din Normativul I7/2011.

La proiectarea instalațiilor s-au respectat măsurile de protecție muncii și P.S.I. cuprinse în:

- NP I7/2011- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- Norme de protecție muncii generale și normele specifice pentru instalații electrice

## CERINȚE ȘI CRITERII ESENȚIALE DE PERFORMANȚĂ

Toate instalațiile electrice aferente construcției au fost proiectate în conformitate cu legislația în vigoare asigurându-se performanțele tehnice prin care sunt realizate cerințele esențiale de calitate după cum urmează:

### A. Rezistență și stabilitate

Pagină 6 din 8

1. Conceperea instalațiilor corespunzător cerințelor de rezistență.
2. Conceperea instalațiilor pentru asigurarea rezistenței la acțiunea agenților externi.
3. Concepția de a nu se distruge sau deforma.
4. Rezistența mecanică a instalațiilor la șocuri și manevre de acționare. Executarea instalațiilor electrice se va face astfel încât acestea să realizeze și să mențină, pe întreaga durată de utilizare, cerințele mai sus menționate.

Cerința de rezistență și stabilitate se consideră îndeplinită prin dimensionarea corespunzătoare a secțiunii conductoarelor ce alimentează receptorii.

Materialele electrice (conductoare, cabluri, aparate, echipamente) noi, utilizate în instalațiile electrice, trebuie să aibă caracteristici tehnice ale căror performanțe să conducă la îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate, conform Legii 10/95 a calitatii în construcții și certificarea de conformitate a calitatii produselor folosite în construcții aprobat cu HG nr. 768/97.

La execuția și verificarea instalațiilor electrice se vor respecta obligatoriu prevederile următoarelor normative:

- I7-2011 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.
- PE107 " Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice".

Se vor evita incaperile, spațiile, locurile în zonele în care integritatea instalațiilor electrice ar putea fi periclitată datorită: temperaturilor ridicate, agenților corozivi, pericolului de incendiu, șocurilor și vibrațiilor.

Instalațiile electrice se vor adapta gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție și la categoria de incendiu datorată instalațiilor electrice.

### B. Siguranța în exploatare are în vedere:

- Securitatea utilizatorilor prin măsuri de protecție împotriva:
- electrocutării, din diferite cauze (tensiuni accidentale, de defect, supratensiuni atmosferice);
  - accidentelor de natură mecanică (tăieri, lovituri, etc.);
  - asigurarea iluminatului artificial adecvat, conform normal și de siguranță. Securitatea intrinsecă a instalației prin asigurarea:
  - protecției împotriva regimului anormal (suprasarcină, scurt circuit, defecte de izolare, etc.) în elementele componente;
  - protecției împotriva supratensiunilor atmosferice;
  - protecției împotriva accesului neautorizat prin echipamente de zăvorăre; Protecția împotriva incendiilor (conform punctului C);
- Asigurarea rezistenței și stabilității (conform punctului A).  
Se vor consulta și măsurile cuprinse în caietul de sarcini – protecția muncii

### C. Siguranța la foc:

Măsurile pentru eliminarea riscului de incendiu.

Pagină 7 din 8

Asigurarea alimentării cu energie electrică pe durata incendiului; Iluminarea de siguranță a căilor de evacuare;

D. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului în funcționare normală, materialele și echipamentele prevăzute nu degajă noxe și/sau substanțe urât mirositoare. Instalația de iluminat artificial, asigură necesarul normal precum și gradul de uniformitate. De asemenea sunt luate măsuri împotriva orbirii, prin utilizarea de ecrane la corpurile de iluminat.

E. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie prin:

Asigurarea continuității funcționării sistemelor.  
Controlarea consumului de energie;  
Asigurarea etanșității și protecția împotriva corozionii a echipamentelor electrice.

### F. Protecția împotriva zgomotului prin:

Amplasarea echipamentelor și instalațiilor electrice astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora;  
Alegerea aparatelor și echipamentelor electrice este astfel făcută încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare.

## CONCLUZII

Orice modificare a documentației de proiectare instalații și orice abatere de la documentație în execuția lor se face numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

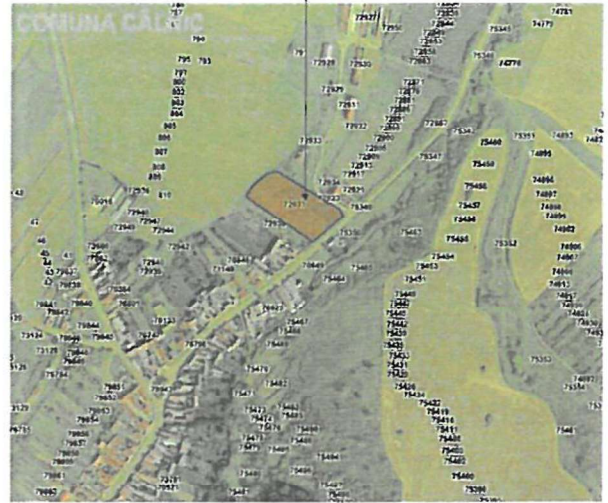
Intocmit,  
ing. Tiron Werner



Pagină 8 din 8

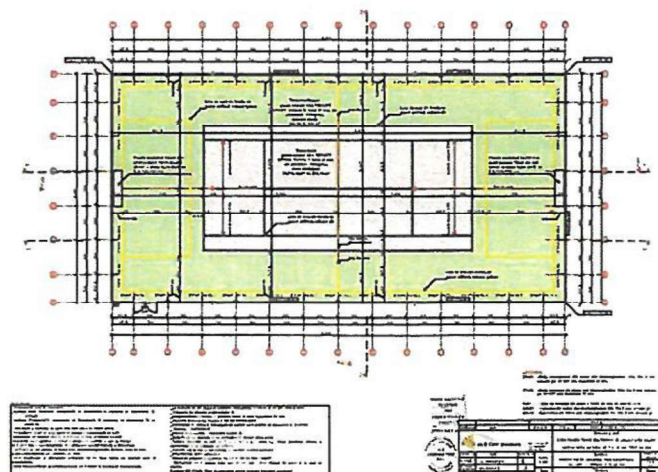
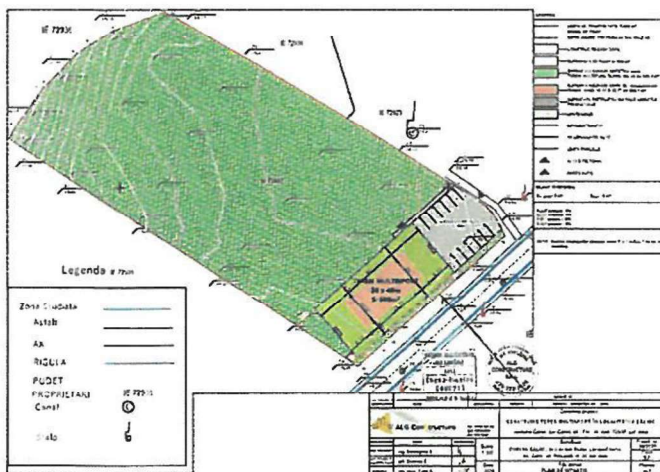
PARTE DESENATA

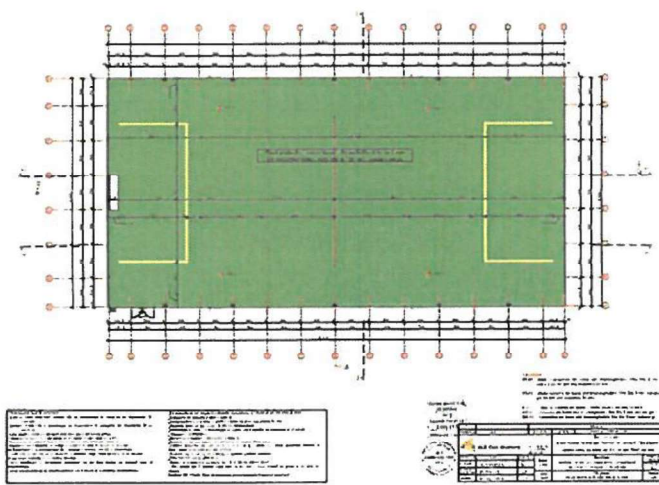
Borderou	Faza	Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara	Dimensiuni [mm]
	A-0		PLAN INCADRARE IN ZONA		210 / 297
	A-1		PLAN DE SITUATIE	1:500	420 / 297
	A-2		PLAN TEREN MULTISPORT	1:100	594 / 420
	A-3		PLAN CUPOLA PLASA POLIETILENA	1:100	594 / 420
	A-4		SECTIUNE S-01	1:100	480 / 297
	A-5		SECTIUNE S-02	1:100	480 / 297
	A-6		SECTIUNE S-03	1:50	480 / 297
	A-7		FATADE F-01	1:100	480 / 297
	A-8		FATADE F-02	1:100	480 / 297
	A-9		FATADE F-03	1:100	420 / 297
	A-10		FATADE F-04	1:100	420 / 297
	A-11		DETALIU D-01		210 / 297
	A-12		DETALIU D-02		210 / 297
	A-13		DETALIU TURNARE BETON	1:10, 1:75	420 / 297
	A-14		Tablou tâmplâne- TT1		210 / 297
	A-15		Perspectivă ansamblu		420 / 297
	I-01		PLAN INSTALATII ELECTRICE	1:100	594 / 420
	I-02		SCHEMA MONOFILARA		297 / 210
	R-1		PLAN FUNDARE	1:100	594 / 420
	R-3		DETALIU FUNDATIE		420 / 297
	R-4		PLAN ARMARE PLACA SUPPORT		594 / 420
	R-5		DEBITARE STALPI IMPREJMUIRE		297 / 210
	R-6		DEBITARE TRAVEVERSE IMPREJMUIRE		297 / 210
	R-7		DEBITARE TRAVEVERSE IMPREJMUIRE		297 / 210
	R-8		DEBITARE TRAVEVERSE IMPREJMUIRE		297 / 210
	R-9		DEBITARE TEAVA SUPPORT NOCTURNA		297 / 210



ORDINUL ADMNISTRATIV  
 NR. 806/2011  
 2017  
 EMISIA NR. 10/2017  
 2017

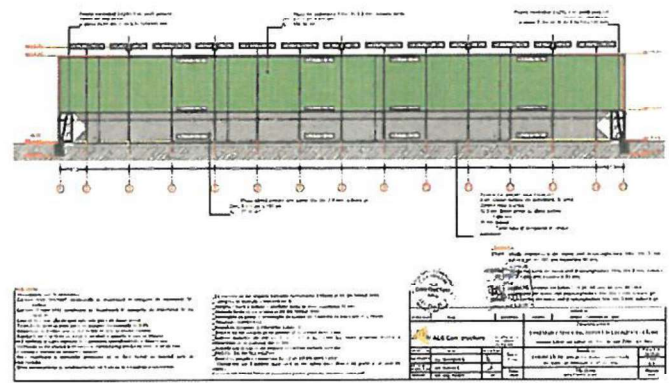
INSTRUMENT	SCHEMATICA	CLINTA	TEHNICIAN
ALG Con structure	ALG Con structure	CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT IN LOCALITATEA CĂLNIC	Beneficiar
comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str. Ent., nr. cad. 72937, jud. Alba			Proiect nr. 33/2022
SPECIFICATIE DET. PROIECT DET. PROIECT EXECUTIV	NUME Ing. Dorelita A. Ing. Dorelita E. arh. str., Tere O.	SEMNATURA [Signature] [Signature]	DATA 2022
Beneficiar COMUNA CĂLNIC, peți primar Beata Lucia-Liberta loc. Călnic, str. Principala, nr. 20, jud. Alba			PLANȘA Titlu planșă PLAN INCADRARE IN ZONA A-0





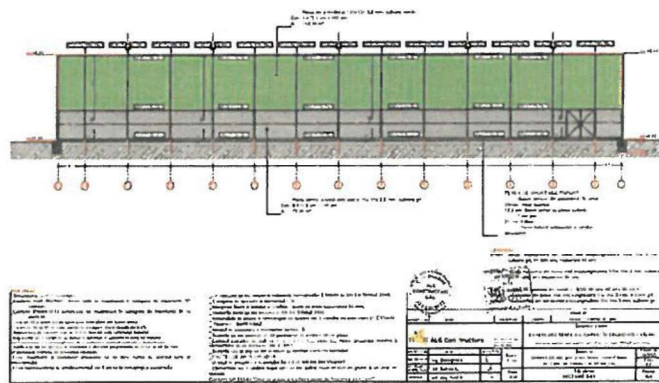
1. This drawing is a structural floor plan of the building. It shows the layout of the columns and beams. The central area is shaded green. The drawing is to be used for the construction of the building.

Item	Description	Quantity	Unit
1	Concrete	1000	m <sup>3</sup>
2	Reinforcement	1000	kg
3	Formwork	1000	m <sup>2</sup>
4	Labour	1000	man-days



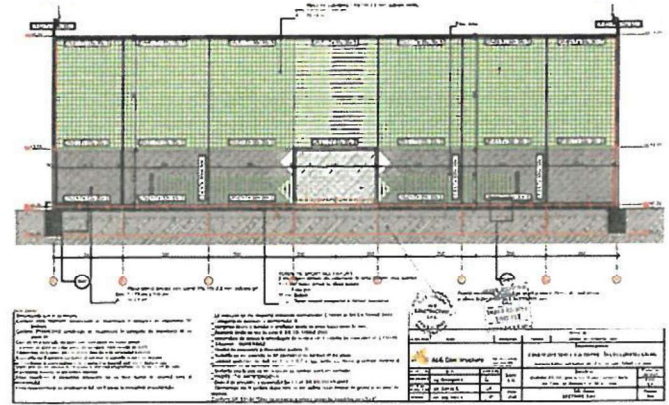
1. This drawing is a structural section of the building. It shows the vertical profile of the building, including the foundation, ground level, floor slabs, and roof structure. The central area is shaded green. The drawing is to be used for the construction of the building.

Item	Description	Quantity	Unit
1	Concrete	1000	m <sup>3</sup>
2	Reinforcement	1000	kg
3	Formwork	1000	m <sup>2</sup>
4	Labour	1000	man-days



1. This drawing is a structural section of the building. It shows the vertical profile of the building, including the foundation, ground level, floor slabs, and roof structure. The central area is shaded green. The drawing is to be used for the construction of the building.

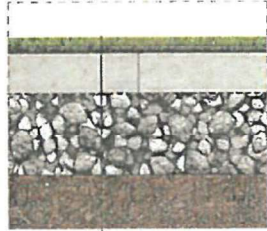
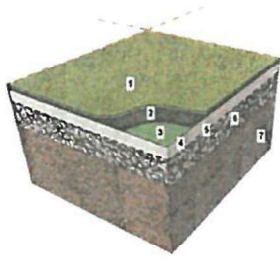
Item	Description	Quantity	Unit
1	Concrete	1000	m <sup>3</sup>
2	Reinforcement	1000	kg
3	Formwork	1000	m <sup>2</sup>
4	Labour	1000	man-days



1. This drawing is a structural floor plan of the building. It shows the layout of the columns and beams. The central area is shaded green. The drawing is to be used for the construction of the building.

Item	Description	Quantity	Unit
1	Concrete	1000	m <sup>3</sup>
2	Reinforcement	1000	kg
3	Formwork	1000	m <sup>2</sup>
4	Labour	1000	man-days



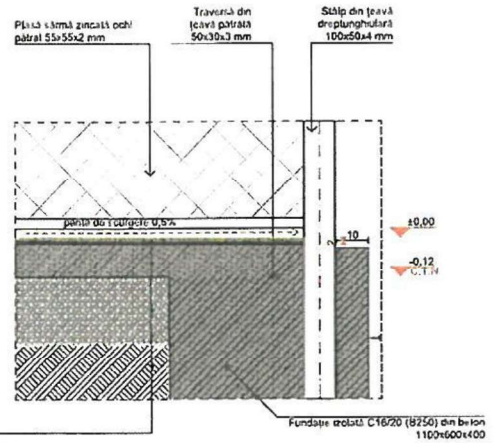


**TEREN MULTISPORT**

- 1 Invelci de gazon artificial PREMIUM MULTISPORT, inchime 17 milii 20 mm, din poliester 13, 1000g/mp
- 2 Mipla curtea recepietoi
- 3 1 strat aditiv biocomponent pentru gazon artificial
- 4 +12 mm placa din beton armat cu plasa sudata si arcuri sau panza de scurgere 0,5"
- 5 1 strat folie PVC
- 6 20 mm balast
- 7 beton natural compactat stratul succediv



VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
Denumire proiect:			
<b>CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC</b>			
comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str. LUKA, nr. cad. 12937, jud. ALBA			
Beneficiar:			
COMUNA CĂLNIC, prin primar Ștefan Lucian-Tibariu			
loc. CĂLNIC, str. PRINCIPALĂ nr. 20, jud. ALBA			
Titlu planșă			
DETALIU D-01			
ALG Con structure		PROIECT NR. 30/2025	
Faza: S.F.		Planșă: A-11	
PROIECTANT	ING. DUMITRU A.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. DUMITRU E.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. SĂBĂU, TUDOS G.	DATA	2025



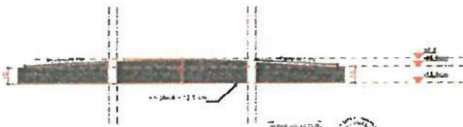
**TEREN MULTISPORT**

Invelci de gazon artificial PREMIUM MULTISPORT, Inchime 17 milii 20 mm, din poliester 13, 1000g/mp; adăiere verde-nisip curtos neargilios; 1 strat aditiv biocomponent pentru gazon artificial;

- 12,0 cm placa din beton armat cu plasa sudată Ø 4x100x100, panza de scurgere 0,5";



VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
Denumire proiect:			
<b>CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC</b>			
comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str. LUKA, nr. cad. 12937, jud. ALBA			
Beneficiar:			
COMUNA CĂLNIC, prin primar Ștefan Lucian-Tibariu			
loc. CĂLNIC, str. PRINCIPALĂ nr. 20, jud. ALBA			
Titlu planșă			
DETALIU D-02			
ALG Con structure		PROIECT NR. 30/2025	
Faza: S.F.		Planșă: A-12	
PROIECTANT	ING. DUMITRU A.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. DUMITRU E.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. SĂBĂU, TUDOS G.	DATA	2025

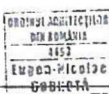


VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
Denumire proiect:			
<b>CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC</b>			
comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str. LUKA, nr. cad. 12937, jud. ALBA			
Beneficiar:			
COMUNA CĂLNIC, prin primar Ștefan Lucian-Tibariu			
loc. CĂLNIC, str. PRINCIPALĂ nr. 20, jud. ALBA			
Titlu planșă			
Tablou tâmplarie-TT1			
ALG Con structure		PROIECT NR. 30/2025	
Faza: S.F.		Planșă: A-14	
PROIECTANT	ING. DUMITRU A.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. DUMITRU E.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. SĂBĂU, TUDOS G.	DATA	2025

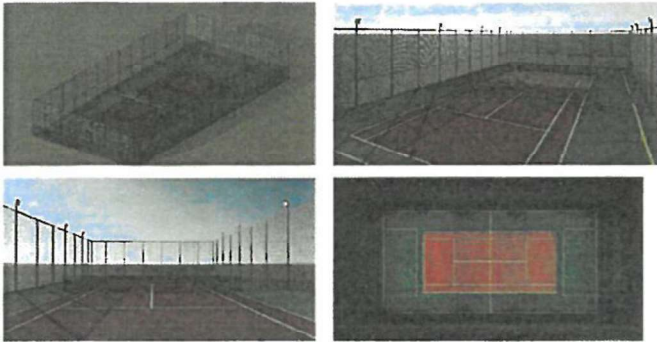
**TABLOU TÂMLARIE - Usi acces teren multisport**

Cod de identificare	U-01
Clasificare element	Porți
Cantitate	1
Dimensiuni	Înălțime (m) 195
tâmplarie	Lățime (m) 200
Dimensiune L x l	200 x 195
Sens de deschidere	—
Tipul de deschidere	Side Hung
Vedere în plan	
Vedere din partea sensului de deschidere	
Suprafața plasa împletită	353

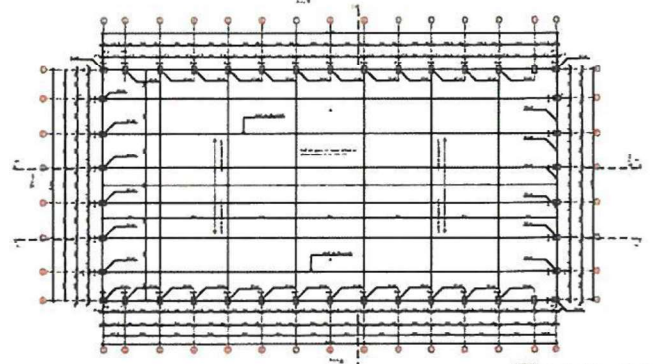
Nota: Dimensiunile sunt în centimetri.



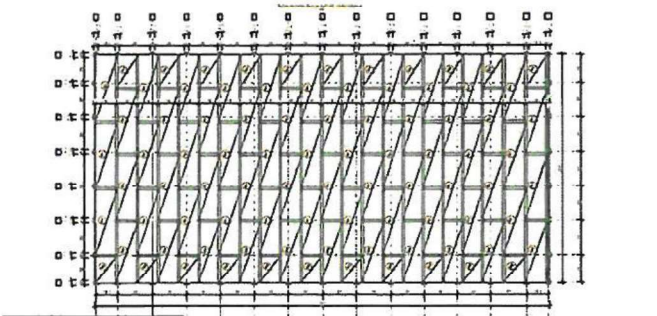
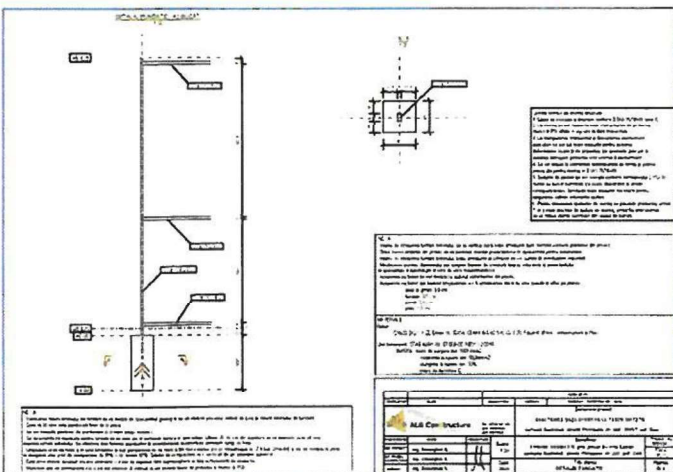
VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
VERIFICATOR	SEMNTURA	CELTITA	REFERINTE
Denumire proiect:			
<b>CONSTRUIRE TEREN MULTISPORT ÎN LOCALITATEA CĂLNIC</b>			
comuna CĂLNIC, sat CĂLNIC, str. LUKA, nr. cad. 12937, jud. ALBA			
Beneficiar:			
COMUNA CĂLNIC, prin primar Ștefan Lucian-Tibariu			
loc. CĂLNIC, str. PRINCIPALĂ nr. 20, jud. ALBA			
Titlu planșă			
Tablou tâmplarie-TT1			
ALG Con structure		PROIECT NR. 30/2025	
Faza: S.F.		Planșă: A-14	
PROIECTANT	ING. DUMITRU A.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. DUMITRU E.	DATA	2025
PROIECTANT	ING. SĂBĂU, TUDOS G.	DATA	2025



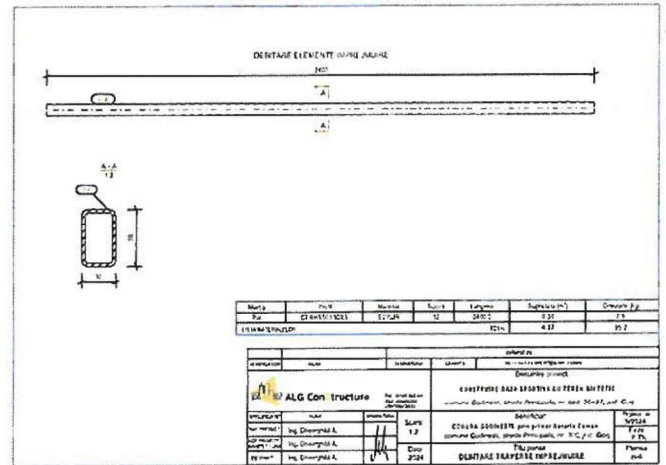
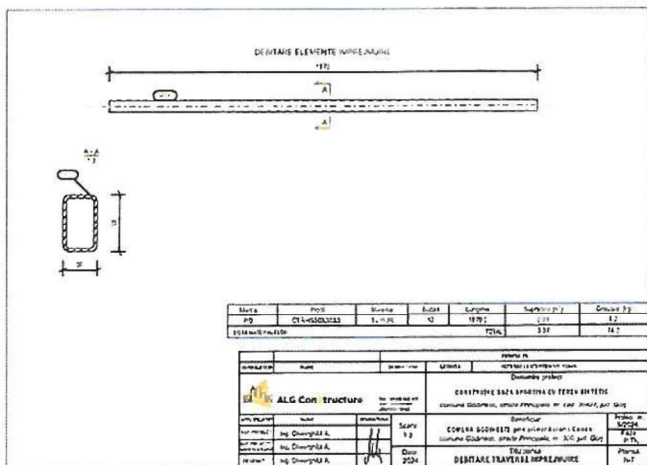
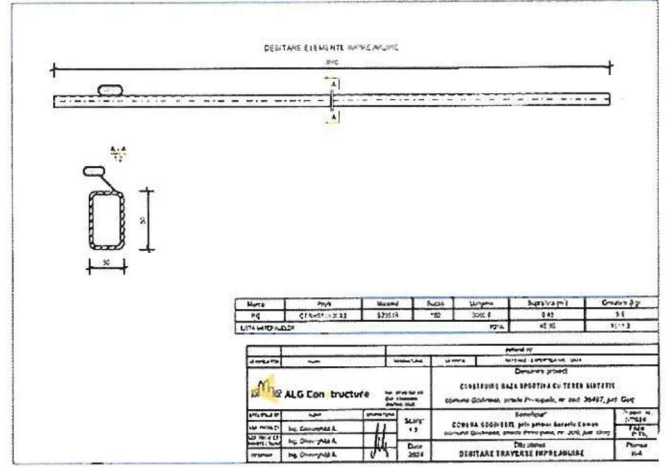
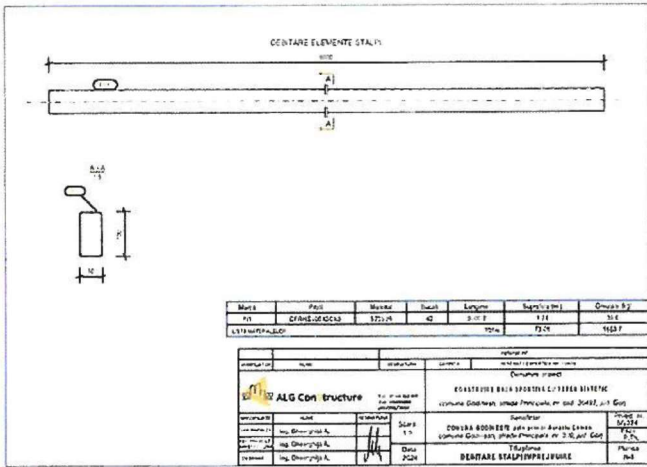
M&A Construction		Société à responsabilité limitée	
Nom	M&A Construction	Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse	1000 Avenue de la Paix, 1000 Bruxelles	N° de registre commercial	0885 123456
Code postal	1050	N° de TVA	BE0885123456
Ville	Bruxelles	N° de TVA intracommunautaire	BE0885123456
Pays	BELGIUM	N° de TVA internationale	BE0885123456
Site web	www.m-a-construction.be	N° de TVA européenne	BE0885123456

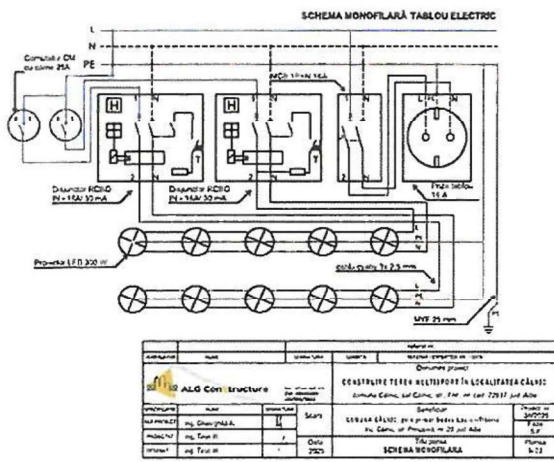
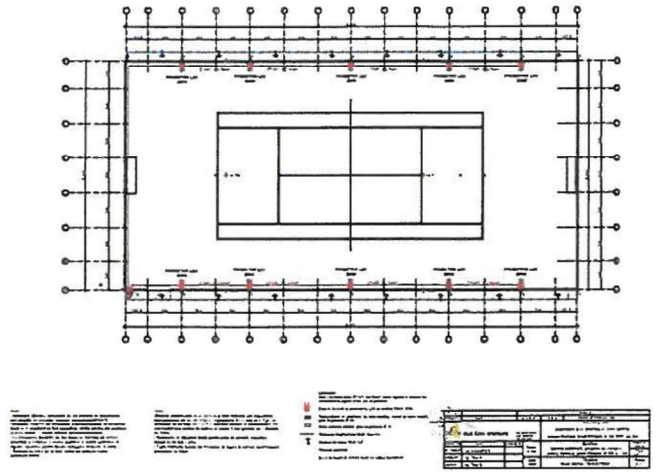
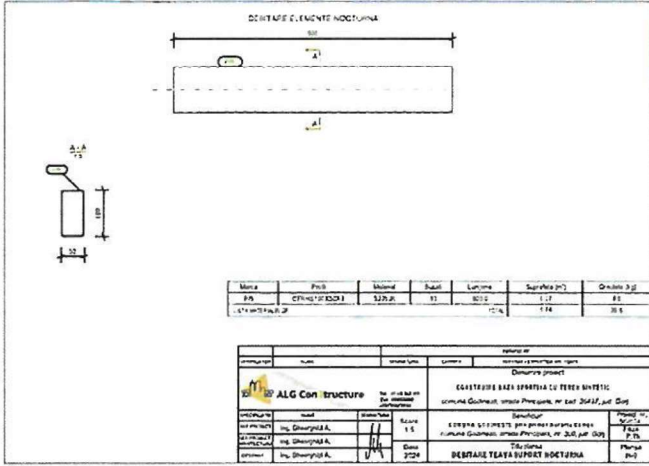


M&A Construction		Société à responsabilité limitée	
Nom	M&A Construction	Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse	1000 Avenue de la Paix, 1000 Bruxelles	N° de registre commercial	0885 123456
Code postal	1050	N° de TVA	BE0885123456
Ville	Bruxelles	N° de TVA intracommunautaire	BE0885123456
Pays	BELGIUM	N° de TVA internationale	BE0885123456
Site web	www.m-a-construction.be	N° de TVA européenne	BE0885123456



M&A Construction		Société à responsabilité limitée	
Nom	M&A Construction	Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse	1000 Avenue de la Paix, 1000 Bruxelles	N° de registre commercial	0885 123456
Code postal	1050	N° de TVA	BE0885123456
Ville	Bruxelles	N° de TVA intracommunautaire	BE0885123456
Pays	BELGIUM	N° de TVA internationale	BE0885123456
Site web	www.m-a-construction.be	N° de TVA européenne	BE0885123456





Președinte ședință  
Cunțan Ioan



Secretar general UAT  
Cunțan Ioan